KORAN JAKARTA

KUMPULAN ARTIKEL

TEKNOLOGI MILITER RUSIA-UKRAINA

TEKNOLOGI MILITER

Rusia Pamerkan Pesawat Tempur Checkmate Untuk Bersaing Dengan F-35

Pada pertunjukan Air Show di MAX-21 yang digelar di Zhukovsky pada Rabu (21/7). Rusia memamerkan jet tempur siluman barunya ke publik dimana Sukhoi meluncurkan mock-up pesawat tempur generasi kelima terbarunya.

Seperti dilansir AFP, Rabu (21/7/2021), jet tempur siluman bernama 'The Checkmate' ini pertama ditunjukkan kepada Presiden Vladimir Putin yang dilaporkan merasa 'senang'.

Pesawat tempur ini Disebut Checkmate SU-75, dirancang sebagai saingan dari Lockheed Martin F-35 Lightning II Joint Strike Fighter milik Amerika Serikat (AS).

Sebuah anak perusahaan dari United Aircraft Corporation, Sukhoi sedang mengembangkan Checkmate terutama sebagai pesawat ekspor untuk mengambil alih F-35 di pasar. Untuk semua kemampuan canggihnya, F-35 hadir dengan harga yang menggiurkan per pesawat sebesar US$80 juta, sehingga pesawat tempur seperti Checkmate, dengan perkiraan biaya awal sebesar US$30 juta, dapat menarik bagi yang lebih murah dalam anggaran angkatan udara.

Checkmate adalah pesawat tempur taktis ringan dengan sayap delta siluman yang terkenal karena vertikal miringnya serta ruang senjata internal dengan ruang untuk lima rudal udara dan meriam otomatis.

Checkmate juga dilengkapi dengan sistem deteksi pasif multiband, kemampuan siluman yang ditingkatkan, sistem peperangan elektronik, dan radar Active Electronically Scanned Array (AESA), yang menggunakan emisi sinyal di rentang frekuensi yang lebih luas untuk mendeteksi sinyal radar terhadap kebisingan latar belakang.

Tidak biasa untuk pesawat tempur Rusia, Checkmate memiliki mesin dorong vektor tunggal, yang tampaknya merupakan Saturn Izdeliye 30 atau turunan turbofan Saturnus AL41F lainnya.

Dengan satu saluran masuk udara di bawah badan pesawat, pesawat ini dapat memberi daya pada pesawat tempur dengan kecepatan supersonik berkelanjutan hingga Mach 1,8 (1.160 knot, 1.335 mph, 2.149 km/jam) dengan putaran hingga 8 g, dan jangkauan lebih dari 2.800 km (1.740 mil). Ada juga pembangkit listrik tambahan untuk menjalankan sistem onboard.

Checkmate dapat digunakan di ketinggian pegunungan tinggi, dalam berbagai kondisi iklim dan dari landasan pacu yang lebih pendek berkat rasio dorong-terhadap-berat yang tinggi. Hal ini dapat membawa muatan 7.400 kg (16.000 lb).

Dengan desain arsitektur terbuka, seharusnya membutuhkan lebih sedikit kru darat dan peralatan darat yang kurang khusus. Ia juga memiliki sistem diagnostik dan analitik built-in untuk memantau pesawat dan memberikan peringatan perawatan.

Di kokpit, sistem AI bertindak sebagai co-pilot virtual yang memantau pesawat selama persiapan penerbangan dan memberi tahu pilot saat siap lepas landas. Dalam situasi pertempuran, AI dapat mengambil alih operasi penerbangan sementara pilot berkonsentrasi untuk menghadapi ancaman.

Dari video peluncuran yang disuguhkan, Rusia mengembangkan jet tempur itu dalam waktu singkat. Nantinya, Checkmate akan diuji coba terbang untuk pertama kali pada 2023.

Setelah itu, Rusia akan melakukan produksi massal untuk memenuhi permintaan global. Diperkirakan, ada hampir 300 pesanan untuk jet ini, terutama dari Timur Tengah, Asia, dan Amerika Latin pada tahun 2027.

Varian tak berawak dilaporkan sedang dalam pengembangan, versi dua kursi dapat dikembangkan jika diminta, dan versi berbasis kapal induk juga tersedia. Dalam pertimbangan.

Karena masalah ekonomi yang dialami sektor kedirgantaraan Rusia, jika ini adalah pesawat ekspor, proyek Checkmate mungkin tidak mendapatkan dana untuk menyelesaikan pengembangan kecuali Sukhoi dapat menyelesaikan beberapa pesanan ekspor yang serius dalam waktu dekat. **FBC**

Foto: Istimewa

Foto: Istimewa

Foto: Istimewa

Foto: Istimewa

Foto: Istimewa

Senjata Laser Milik Rusia Mampu Membutakan Satelit Musuh di Orbit Hingga 1.500 Kilo Meter

Foto: Istimewa

Rusia memiliki senjata laser bernama Peresvet. Menurut Wakil Perdana Menteri dan Penanggung Jawab Pengembangan Militer, Yury Borisov senjata lasernya dapat menghancurkan target drone yang telah menjadi target. Seperti yang dilansirkan oleh Wion, Peresvet juga dapat melakukan tugasnya yang berbahaya hingga dapat membutakan pandangan drone milik musuh. Tidak hanya itu, Peresvet bisa menonaktifkan satelit dan sistem pengintaian drone musuh dari jarak 1.500 kilo meter.

Presiden Rusia Vladimir Putin pertama kali mengumumkan sistem pengintaian drone ini dalam pesannya kepada Majelis Federal pada 1 Maret 2018. Peralatan Angkatan Bersenjata Federasi Rusia dengan kompleks dimulai pada 2017. Pada 1 Desember 2018, laser Peresvet kompleks mengambil alih tugas tempur eksperimental. Menurut Presiden Rusia Vladimir Putin, kompleks laser Peresvet akan mulai beroperasi pada Desember 2019. Kompleks telah dikerahkan dengan peluncur ICBM jalan-mobile dengan tugas menutupi manuver mereka. Pada 1 Desember 2019, Menteri Pertahanan Rusia Sergei Shoigu mengumumkan Peresvet dikerahkan dengan lima divisi Pasukan Rudal Strategis.

Pakar Militer Igor Korotchenko yang juga menjabat sebagai Direktur Pusat Analisis Perdagangan Senjata Dunia menjelaskan laser tempur Peresvet dapat berhasil digunakan melawan drone atau kendaraan udara tak berawak. Pada saat yang sama, efektivitasnya secara langsung tergantung pada kondisi lingkungan: dalam cuaca yang baik, ia bekerja dengan sempurna, tetapi kabut, hujan, salju, dan peristiwa cuaca buruk lainnya dapat mengganggu jalannya sinar laser. Pakar Militer Igor Korotchenko juga menambahkan instalasi semacam itu menghabiskan banyak listrik, jadi menggunakannya sebagai alat portabel tidak mungkin berhasil; di masa depan mereka akan dapat melindungi pangkalan militer dan lokasi lain dari penetrasi UAV ke wilayah mereka. Senjata tersebut pertama kali diperkenalkan oleh Putin pada 2018 lalu bersamaan dengan rudal ICBM, hulu ledak nuklir, drone buklir bawah air, dan senjata supersonik baru. Menteri Pengembangan Militer Rusia mengatakan dalam sebuah konferensi pers di Moskow bahwa Peresvet sudah siap digunakan secara luas. eresvet mampu membakar drone sejauh 5 kilo meter dalam waktu 5 detik.

Kemudian, Wakil Perdana Menteri Rusia juga menyebutkan bahwa Pereset dapat membutakan satelit musuh hingga 1.500 kilo meter di atas Bumi. "Peresvet sudah dipasok massal ke pasukan (rudal), dan itu dapat membutakan semua pengintaian satelit dari musuh yang mungkin berada di orbit hingga 1.500 kilo meter, melumpuhkan mereka selama penerbangan karena penggunaan radiasi laser. Tapi, katakanlah hari ini atau beberapa hari kemarin fisikawan kita sekarang telah menciptakan dan secara praktis diproduksi secara massal sistem laser yang lebih kuat dengan urutan besarnya yang dapat menimulkan kerusakan ternal pada berbagai peralatan," pungkas Borisov. Borisov juga memberikan visinya tentang dunia militer dan persenjataan dimana teknologi laser akan mendominasi, terutama senjata laser, wideband elektromagnetik yang akan menggantikan (senjata konvensional) pada dekade berikutnya, ini bukanlah ide eksotis, tapi realitas. **FDS/FBC**

Foto: Istimewa

Aksi Pencurian Material Nuklir PLTN Chernobyl Buat Para Ahli Cemas Dijadikan Bom untuk Teror

Konflik antara Rusia dan Ukraina masih belum menemukan titik terang sejak invasi yang dilancarkan Moskow pada 24 Februari lalu. Berbagai serangan digencarkan Rusia terhadap Ukraina.

Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) Chernobyl menjadi salah satu target serangan oleh pasukan Rusia dan mengambil material nuklir dari laboratorium dekat pembangkit itu. Adapun beberapa dari material tersebut yang mampu digunakan untuk membuat bom berukuran kecil yang dikhawatirkan disalahgunakan untuk melakukan aksi teror.

Kejadian pencurian material nuklir atau material radioaktif terjadi selama kekacauan akibat invasi Rusia ke Ukraina.

Direktur Institute for Safety Problems of Nuclear Power Plants (ISPNPP) Anatolii Nosovskyi mengatakan para pencuri mengambil sisa-sisa limbah radioaktif. Secara teori, material tersebut bisa digunakan untuk membuat bom, melalui penggabungan bahan radioaktif dengan bahan peledak konvensional.

Catatan tentang pencurian material nuklir pertama kali dilaporkan Science pada Jumat (25/3). Setelah itu, seorang ilmuwan yang bekerja untuk Institut Masalah Keamanan Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir Ukraina (ISPNPP) secara anonim mengkonfirmasi kejadian itu ke New Scientist. Ilmuwan tersebut menuturkan, bahan radioaktif kemungkinan dicuri dari laboratorium pemantauan radiasi di Kota Chernobyl yang sebagian besar sudah ditinggalkan.

Para pencuri dilaporkan mengambil sampel isotop radioaktif yang umumnya digunakan untuk kalibrasi instrumen. Mereka juga mengambil sampel limbah radioaktif dari bencana nuklir 1986.

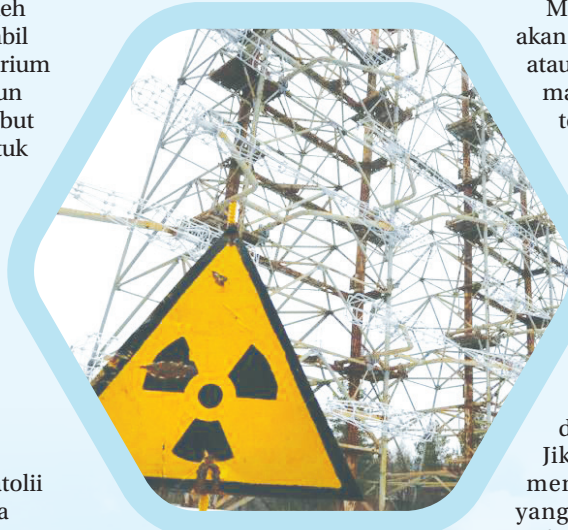



Foto: Istimewa

Berdasarkan laporan Science, komunikasi dengan sejumlah laboratorium yang menampung sumber radiasi gamma dan neutron kuat telah terputus selama invasi Rusia ke Ukraina. Sehingga, hal tersebut membuat adanya potensi material di tempat itu juga dicuri.

Meski begitu, Bruno Merk dari Universitas Liverpool, Inggris, menjelaskan bahwa tidak perlu ada kekhawatiran atas pencurian material tersebut. Ini dikarenakan material tersebut tidak cocok dijadikan bom atau senjata nuklir.

Merk menjelaskan, bom nuklir akan membutuhkan plutonium atau uranium. Sedangkan, pada material yang dicuri tidak terdapat kandungan tersebut.

Material yang berada di laboratorium dan kantor sekitar Chernobyl, kata Merk, tidak lebih berbahaya dibandingkan material yang digunakan di peralatan medis.

"Ada begitu banyak sumber radioaktif di seluruh dunia. Jika seseorang ingin mendapatkan ini, ada cara yang lebih mudah. Sumber radioaktif ini bisa Anda curi di setiap rumah sakit. Akan selalu ada kemungkinan bagi seseorang untuk menyelinap masuk dan mencuri sesuatu. Saya tidak melihat risikonya lebih tinggi daripada sebelum Rusia menyerbu," kata Merk.

Sebagai informasi, Rusia mulai melancarkan invasi ke Ukraina sejak 24 Februari lalu. Meski belum menyatakan perdamaian, perundingan antar kedua negara mulai menunjukkan perkembangan ke arah yang positif saat di Istanbul, Turki pada awal pekan lalu. **RDR/FBC**

Foto: Istimewa

TEKNOLOGI MILITER

Senjata Canggih Penghancur Satelit Milik Rusia

Rusia menghancurkan satelit lama milik mereka dari zaman Uni Soviet, untuk menguji coba senjatanya berupa misil penghancur satelit. Senjata anti satelit yang bernama Anti-satellite weapons (ASAT).

Foto: Istimewa

Rusia secara sadar menciptakan ladang puing baru dengan menghancurkan satelitnya. Dilaporkan bahwa, puing-puing itu disebabkan oleh rudal yang diluncurkan dari darat; sumber yang sama mengklaim sekitar 1.500 keping puing kini telah dilemparkan dengan liar ke orbit.

Hancurnya satelit itu menimbulkan ribuan serpihan di antariksa dan dianggap berbahaya sampai jangka panjang.

"Serpihan yang diakibatkan oleh tes berbahaya dan tak bertanggungjawab ini sekarang akan mengancam satelit dan obyek angkasa lain yang vital bagi ekonomi, keamanan dan penelitian semua negara sampai dekade mendatang," kata Menlu AS, Anthony Blinken

Ia mencemaskan serpihan dari kehancuran satelit yang akan ditimbulkan oleh tembakan rudal Rusia.

"Kekhawatiran yang langsung muncul adalah serpihan-serpihan tersebut, yang sekarang ada di angkasa sana dan bisa menjadi ancaman termasuk pada International Space Station," katanya

"Kami mengawasi dari dekat kemampuan yang sepertinya ingin dikembangkan Rusia yang bisa saja menjadi ancaman bukan hanya pada keamanan nasional kita tapi juga negara lain yang ada misi di angkasa," tambah dia.

Tembakan rudal itu sejauh ini menghasilkan lebih dari 1.500 serpihan yang terdeteksi dan ratusan ribu serpihan kecil lainnya. Bos NASA, Bill Nelson, juga mengutarakan kekesalannya.

"Saya marah pada tindakan tak bertanggungjawab ini. Dengan sejarah antariksanya yang panjang, tak terpikir bahwa Rusia akan membahayakan tak hanya astronaut Amerika dan mitranya di ISS, tapi kosmonot mereka sendiri," sergahnya

ASAT adalah senjata luar angkasa, yang telah dirancang untuk melumpuhkan atau menghancurkan satelit untuk tujuan strategis atau taktis. Belum ada sistem ASAT yang digunakan dalam peperangan. Tapi, negara-negara seperti India, AS, Rusia dan China telah berhasil menembak jatuh satelit mereka sendiri untuk menunjukkan kemampuan ASAT mereka.

Rudal DA-ASAT menghantam satelit Rusia yang disebut COSMOS 1408, akibatnya, bidang puing-puing di orbit rendah Bumi. Sejauh ini, tes ini telah menghasilkan sekitar 1500 keping puing orbit yang dapat dilacak.

Ini akan menghasilkan ratusan ribu keping puing orbital yang lebih kecil, dalam pengujian di masa depan.

Sesuai penilaian awal USSPACECOM, puing-puing ini akan tetap berada di orbit selama bertahun-tahun. Akibatnya, itu menimbulkan risiko yang signifikan bagi awak di Stasiun Luar Angkasa Internasional. USSPACECOM terus memantau lintasan puing-puing. Ini akan memastikan bahwa semua negara penjelajah antariksa mendapatkan informasi yang diperlukan untuk melindungi aktivitas di orbit mereka.

Uji Rudal Senjata Anti-Satelit oleh Rusia

Rudal anti-satelit pendakian langsung pertama Rusia yang disebut PL-19 Nudol, diuji coba pada 18 November 2015. Rusia menguji Nudol untuk kedua kalinya, pada Mei 2016. Nudol diluncurkan dari "fasilitas peluncuran uji kosmodrom Plesetsk" yang terletak 805 kilometer di utara Moskow.

Pada 2016, Rusia melakukan tiga peluncuran lagi. Rusia melakukan uji coba rudal anti-satelit pendakian langsung pada tahun 2020, yang mampu mengeluarkan pesawat ruang angkasa atau satelit di orbit rendah Bumi.

Asat memiliki fungsi menjadi langkah-langkah defensif terhadap senjata berbasis ruang angkasa dan nuklir musuh, pengganda kekuatan untuk serangan pertama nuklir, penanggulangan terhadap pertahanan rudal anti-balistik (ABM) musuh, counter asimetris untuk musuh yang unggul secara teknologi, dan senjata kontra-nilai. Kemudian penggunaan ASAT menghasilkan puing-puing luar angkasa, yang dapat mengancam satelit lain. ■**SNP/FBC**

Foto: Istimewa

Foto: Istimewa

Rusia Luncurkan Helikopter Ka-52M Dengan Rudal Berdaya Jangkau 100 km

Kamov Ka-52 Alligator merupakan helikopter serbu andalan Rusia. Namun, belum lama ini, diketahui helikopter yang berasal dari pengembangan Ka-50 Black Shark ini, telah mempunyai varian baru yang disebut Ka-52M.

Dilaporkan, Kementerian Pertahanan Rusia telah menandatangani kontrak pembelian 114 unit Ka-52M.

Diketahui, helikopter ini memiliki panjang 16 m, tinggi 4,9 m, dan diameter rotor utama 14,5 m. Heli dengan bobot terbang maksimum (MTOW) 10,8 ton ini dilengkapi dengan head-up-display (HUD), empat layar multifungsi SMD 66, helmet-mounted sight display, image intensifiers, dan GPS receiver.

Disebutkan proyek akuisisi Ka-52M akan dimulai pada 1 Desember 2020 dan dijadwalkan tuntas pada 30 September 2022.

Ka-52M merupakan varian upgrade, lantaran saat ini militer Rusia masih mengoperasikan beberapa varian lain dari Ka-52. Ka-52M memiliki kemampuan helikopter serbu dengan membawa rudal jelajah jarak jauh jenis baru, rudal yang dimaksud pun masih dalam status berlabel kode item 306.

Berdasarkan dokumen Kementerian Pertahanan Rusia, disebut Ka-52M juga akan mendapatkan sistem user interface baru untuk adopsi rudal jelajah baru yang kini tengan dikembangkan, dimana peluncuran rudal nantinya menggunakan tautan perintah dari radio.

Ka-52M dilengkapi dengan fitur-fitur unggulan seperti new round-the clock sight system, versi terbaru komunikasi onboard Rusia, dimana sistem ini merupakan sistem pertukaran data terbaru dengan peralatan navigasi berbasis satelit.

Ka-52M mempunyai standarisasi yang serupa dengan yang digunakan pada keluarga helikopter Mi. Selain itu, versi varian terbaru ini akan menampilkan perlindungan yang lebih mumpuni.

Kamov Ka-52 mempunyai kinerja yang sangat baik dalam pertempuran di Suriah, dimana helikopter ini dilaporkan tidak akan diproduksi dalam jumlah lantaran Rusia tidak memiliki kebutuhan untuk saat ini.

Varian Ka-52K memiliki ciri-ciri yang dapat dilipat dan roda pendarat yang diperkuat, lantaran dioperasikan dari kapal perang. Ka-52K digadang-gadang akan membawa rudal anti kapal Kh-35.

Ka-52 merupakan salah satu helikopter serang tercepat dan paling bermanuver karena menggunakan dua rotor utama kontra-rotasi koaksial. Helikopter ini dilapisi armor untuk menahan tembakan dari proyektil 23 mm.

Helikopter ini dilengkapi kursi pelontar untuk evakuasi pilot dalam kondisi darurat. Ka-52 dipersenjatai dengan kanon 30 mm dan hingga 12 rudal anti-tank Vikhr. Tak hanya itu, heli ini juga dapat membawa roket dan rudal udara ke udara Igla-V. Kamov Ka-52 memiliki dua mesin turboshaft Klimov VK-2500, dimana tiap mesin dapat menghasilkan tenaga 2.400 hp.

Mesin di Ka-52 sudah mengusung fitur full authority digital control system (FADEC). Helikopter ini memiliki bobot maksimum saat tinggal landas 10,8 ton dan dapat melesat hingga 300 km per jam, kemampuan menanjak Ka-52 mencapai 12 meter per detik dan dapat terbang sampai ketinggian 5.500 meter. Ka-52 dapat terbang direct sejauh 460 km, atau dengan ferry flight hingga 1.100 km.

Badan Ka-52 Alligator lebih panjang dibandingkan dengan Ka-50 Black Shark dan desain hidung yang lebih lebar. Helikopter serang Kamov Ka-52M ini dilengkapi dengan dengan rudal jelajah berdaya jangkau 100 km. Rudal dkode "305" ini, akan mulai diuji coba pada Oktober tahun ini dan dijadwalkan selesai pada September 2022.

Wakil Menteri Pertahanan Rusia Alexei Krivoruchko menjelaskan, Kementerian Pertahanan akan memesan 114 unit Ka-52M kepada Russian Helicopters (bagian dari Rostec). Sementara itu, CEO Russian Helicopters Andrei Boginsky, Ka-52M adalah versi modernisasi dari Ka-52 dengan peningkatan sejumlah perangkat dan sistem perlindungan. ■**SNP/FBC**

Dahsyatnya Jet Tempur Siluman Terbaru Rusia, *'Su-75 Checkmate'*

Presiden Vladimir Putin memeriksa calon jet tempur yang dipamerkan di MAKS-2021 International Aviation and Space Salon.

"Apa yang kami lihat di Zhukovsky hari ini menunjukkan bahwa penerbangan Rusia memiliki potensi besar untuk dikembangkan dan industri pembuatan pesawat kami terus menciptakan desain pesawat baru yang kompetitif," kata Putin dalam pidato pembukaan pameran tersebut seperti dikutip dari AP.

Produsen pesawat Rusia, Sukhoi, meluncurkan prototipe jet tempur yang menampilkan kemampuannya yang canggih. Sukhoi mengembangkan pesawat tempur baru di bawah program Light Tactical Aircraft atau LTS.

Diketahui prototipe ini akan melakukan penerbangan perdananya pada tahun 2023. Terkait pengiriman prototipe ini akan dimulai pada tahun 2026. Mereka mengatakan desain baru dapat dikonversi ke versi tanpa pilot dan model dua kursi.

Pesawat ini memiliki ukuran yang lebih kecil dari pesawat tempur siluman dua mesin Su-75 terbaru milik Rusia, yang hanya mempunyai satu mesin, dan dibuat oleh Sukhoi.

"Pesawat ini dapat terbang dengan kecepatan 1,8-2 kali kecepatan suara dan memiliki jangkauan 3.000 kilometer," kata sukhoi.

Perusahaan negara Rusia yang merupakan pembuat Sukhoi dan pembuat pesawat lainnya telah mengiklankan pesawat ini dengan mengutamakan karakteristik superiornya.

Dalam video promosi tersebut , Su-75 "Checkmate" disimulasikan terbang menembus langit, kemudian meledakkan target di padang pasir saat musik menggelegar dan terdengar suara gemuruh menggetarkan fitur-fitur pesawat.

"Idenya lahir saat kami menggunakan semua pengalaman yang didapat Rusia selama operasinya di Suriah dan banyak fitur pesawat berasal dari situasi nyata yang kami alami," kata CEO United Aircraft Corporation (UAC) Yuri Slyusar pada pembukaan acara iklan tersebut.

Sebagai informasi, pesawat tempur baru ini merupakan jet tempur generasi kelima, yaitu memiliki karakteristik siluman dan kemampuan canggih untuk terbang dengan kecepatan supersonik dan lain-lain.

Foto: Istimewa

Rostec mengatakan desain baru mencakup fitur kecerdasan buatan untuk membantu pilot dan teknologi inovatif lainnya. Jet itu dirancang untuk mengurangi biaya layanan dan mudah disesuaikan dengan berbagai kebutuhan pelanggan.

Selain itu, calon jet tempur Rusia ini juga digunakan untuk bersaing dengan pesawat tempur F-35 Lightning II Amerika Serikat (AS), yang mulai beroperasi sejak tahun 2015.

Sukhoi Su-75, yang dikembangkan oleh perusahaan kedirgantaraan yang bermarkas di Moskow, adalah jet tempur berkemampuan siluman yang merupakan hasil dari program jet tempur generasi kelima PAK FA Angkatan Udara Rusia. Hal ini diketahui untuk membuat penggunaan luas dari berbagai bahan komposit yang memungkinkan untuk secara efisien menghindari deteksi pada sebagian besar radar musuh.

Pernyataan paling memberatkan tentang siluman Su-75 Checkmate datang dari seorang juru bicara Rostec mengatakan kepada pihak luar dengan tegas bahwa Skakmat perlu beroperasi di luar pertahanan udara musuh, bukan di dalam pertahanan udara musuh.

Sejumlah negara telah mengungkapkan pujian terhadap calon jet tempur Rusia ini seperti pdari India, Uni Emirat Arab, Argentina, Vietnam dan negara-negara lain.

Pengamat pesawat berbondong-bondong telah mengunjungi Zhukovsky untuk mengambil gambar pesawat baru itu saat sedang meluncur ke tempat parkir di seberang lapangan terbang raksasa yang telah berfungsi sebagai fasilitas uji pesawat militer utama negara itu sejak masa Perang Dingin.

Foto: Istimewa

Hal ini juga sangat mendorong pengembangan jet penumpang baru untuk bersaing dengan pesawat yang dibangun oleh pembuat pesawat Amerika Boeing dan Airbus Eropa yang saat ini mengisi sebagian besar armada pesawat angkut Rusia. ■**SNP/FBC**

TEKNOLOGI MILITER

Mengenal Rudal Buatan Ukraina Bernama Stugna-P untuk Hadapi Tank Pasukan Rusia

Ketegangan yang terjadi akibat invasi Rusia di Ukraina masih memanas. Pasukan Moskow mulai melancarkan serangannya sejak 24 Februari lalu.

Berbagai senjata militer digunakan Rusia dalam melancarkan serangan ke Ukraina. Begitu juga sebaliknya Ukraina yang juga mengerahkan berbagai senjata dalam mempertahankan diri.

Ukraina sendiri memiliki sejumlah alat tempur yang diproduksi dalam negeri salah satunya rudal Stugna-P. Rudal jenis antitank tersebut dibekali spesifikasi yang mampu menghancurkan lawan.

Militer Ukraina dilaporkan mengerahkan rudal Stugna-P untuk menggempur serangan Rusia, yang saat ini telah berlangsung lebih dari sebulan.

Stugna-P merupakan sistem rudal antitank yang dirancang dan diproduksi di Ukraina. Bedasarkan laporan Bulgarian Military, melalui gambar yang beredar terlihat Sutna-P memiliki tampilan rudal yang tengah digunakan militer Ukraina.

Rudal berpemandu yang dirancang kantor pengembangan Luch milik negara yang berbasis di Ibu Kota Kyiv itu telah diproduksi selama satu dekade. Senjata tersebut mulai diperkenalkan militer Ukraina pada 2011 silam.

Senjata itu tersedia dalam peluru kendali 130 mm dan 152 mm. Selain itu daya ledak diklaim mampu menghancurkan bangunan dan benteng di medan perang.

Foto - Foto : Istimewa

Selain itu, Stugna-P dirancang agar mampu menghancurkan tank T-55 milik Rusia atau senjata artileri antitank MT-12 yang dilengkapi pelapis baja.

Rudal ini juga didesain mampu menyerang target lain seperti gudang persenjataan dan tank lapis baja ringan. Stugna-P juga mampu menghancurkan target udara yang bergerak lambat di ketinggian rendah.

Kemudian, Stugna-P menggunakan sistem dipandu laser memiliki jangkauan 4.000 meter dan dapat menembus lapisan besi hingga ketebalan 800 milimeter. Sehingga, Stugna-P mampu menghancurkan target lapis baja di segala kondisi medan dalam berbagai kondisi iklim pada jarak 100 hingga 4000 meter.

Menurut laporan Arnmy Recognition, Stugna-P dikembangkan dari Skif, sistem peluru kendali antitank Ukraina (ATGM) yang dikembangkan Biro Desain Luch.

Adapun unit peluncur Stugna-P terdiri dari tripod, wadah rudal, perangkat pemandu, dan komputer yang digunakan untuk mengontrol semua operasi penembakan yang memungkinkan operator mengontrol stasiun peluncur dari jarak jauh hingga 50 meter.

Stugna-P dapat dilengkapi berbagai jenis hulu ledak termasuk peluru kendali RK-2S, RK-2OF, RK-2M-K, dan RK-2M-OF. Alhasil, rudal tersebut mampu melesat mengarah ke target dengan jarak 100 hingga 5.000 meter dengan durasi kurang dari 14,3 detik.

Sebagai informasi, Rusia mulai melancarkan serangan terhadap Ukraina sejak 24 Februari lalu atau selama satu bulan lebih. Kedua negara belum menemukan titik terang untuk menuju perdamaian meski beberapa perundingan damai telah digelar. ■ **RDR/FBC**

Rusia Mulai Pengiriman Sistem Rudal S-400 ke India

Rusia mulai memasok sistem rudal S-400 ke India pada pekan lalu, kata Kepala Badan Kerjasama Militer Dmitry Shugayev.

"Pengiriman pertama sudah dimulai," tutur Shugayev dalam sebuah pameran dagang kedirgantaraan di Dubai, dikutip dari Reuters.

Shugayev juga menyampaikan unit pertama dari sistem S-400 akan tiba di India pada akhir tahun.

Dalam kesepakatan yang ditandatangani pada 2018, Rusia setuju menjual lima rudal S-400 jarak jauh kepada India bernilai $5.5 miliar (Rp78 triliun). Bahkan India mengaku memerlukan sistem pertahanan udara itu demi melawan ancaman Tiongkok

Diketahui pembelian S-400 rudal dari Rusia pun membuat India terancam sanksi Amerika Serikat. AS memiliki undang-undang CAATS yang dapat mencegah negara di dunia membeli alutsista dari Rusia.

Dalam CAATSA, AS menyebut Rusia sebagai musuh, berdampingan dengan Korea Utara dan Iran. Untuk diketahui, New Delhi mengklaim pihaknya memiliki kemitraan yang strategis dengan kedua negara. Namun, Washington meminta India tak mungkin mengabaikan sanksi CAATSA.

Dilaporkan tahun lalu, AS memberikan sanksi pada Turki karena membeli rudal S-400 dari Rusia. Sanksi tersebut menargetkan badan pengadaan dan pengembangan pertahanan utama Turki.

Selain itu, AS juga membatalkan rencana penjualan jet tempur F-35 ke Turki. Untuk diketahui, Rusia bahkan menawarkan Turki bantuan mengembangkan jet tempur canggih setelah diputus AS, tetapi sejauh ini belum ada kesepakatan yang tercapai antara kedua negara. "Kami masih dalam tahap negosiasi untuk proyek ini," kata Shugayev seperti dikutip kantor berita RIA.

Dilansir dari Army Technology, S-400 merupakan sistem rudal pertahanan udara yang dikembangkan oleh Almaz Central Design Bureau, Russia. Sistem pertahanan ini menggantikan sistem pertahanan udara S-300 dan S-200 milik Angkatan Darat Rusia.

Sistem rudal S-400 menggunakan empat jenis rudal baru selain rudal dari sistem S-300. Salah satu rudal dari sistem ini mampu menghancurkan target udara dalam jarak 250 km.

Rudal lainnya diklaim memiliki jangkauan 400 km dan menggunakan radar homing aktif untuk mencegat target udara pada jarak yang sangat jauh.

Perkembangan Sistem Rudal S-400 k

Pengembangan sistem S-400 dimulai pada akhir 1980 dan Angkatan Udara Rusia mengumumkan sistem tersebut pada Januari 1993. Pada tanggal 12 Februari 1999, tes sukses dilaporkan di Kapustin Yar di Astrakhan, dan S-400 dijadwalkan untuk ditempatkan oleh tentara Rusia pada tahun 2001.

Pada bulan Agustus, dua pejabat tinggi militer menyatakan keprihatinan bahwa S-400 sedang diuji dengan pencegat "usang" dari sistem S-300P dan menyimpulkan bahwa itu tidak siap untuk ditempatkan. Penyelesaian proyek diumumkan pada Februari 2004. Pada bulan April, sebuah rudal balistik berhasil dicegat dalam uji coba rudal 48N6DM yang ditingkatkan.

Kemudian pada tahun 2007, sistem ini disetujui untuk digunakan. Rusia telah menerima layanan rudal jarak jauh 40N6 untuk sistem pertahanan udara S-400, sebuah sumber di industri pertahanan domestik mengatakan kepada kantor berita TASS pada Oktober 2018. Sistem rudal S-400 Triumf dan Pantsir dapat diintegrasikan ke dalam sistem pertahanan dua lapis. ■ **SNP/FBC**

Foto - Foto : Istimewa

THE

ALUN-ALUN

TEKNOLOGI MILITER

Jet Tempur Siluman ke-2 Tiongkok Setara F-35 AS dan Su-75 Rusia

Jet tempur siluman FC-31 Tiongkok masih dalam tahap awal, tetapi negara tersebut berusaha keras untuk membuat pesawat tempur ini sukses. Dalam upaya untuk menemukan calon pembeli, pembuat FC-31 telah mendirikan kantor terpisah untuk mempromosikan pesawat di pasar internasional, laporan surat kabar Global Times milik negara tersebut.

FC-31 dikatakan sebagai jet tempur multi-peran dengan satu kursi, bermesin ganda, berukuran sedang yang menampilkan seperti siluman, kehebatan berupa kesadaran situasional, kemampuan manuver tinggi, logistik yang sangat terintegrasi. Diyakini bahwa harga pesawat akan masuk akal untuk menarik pelanggan asing.

Laporan GT menyatakan bahwa jet tempur tersebut secara langsung bersaing dengan F-35 AS dan Su-75 Checkmate terbaru Rusia sambil menggarisbawahi aspek positif jet tempur seperti teknologi canggih, harga yang wajar, tidak adanya batasan politik, dan layanan lengkap.

Zhan Qiang, De-puty General Manager Shenyang Aircraft Company (SAC), anak perusahaan dari Aviation Industry Corporation (AVIC) milik negara Tiongkok, tampaknya membuat kemajuan yang signifikan dalam menjelajahi pasar persenjataan internasional, dengan FC-31 sebagai produk utama untuk dipasok.

Laporan tersebut memuji Zhan karena mengatur sumber daya penelitian SAC, mengubah pendekatan pemasaran berorientasi perencanaan konvensional perusahaan, dan secara aktif menjelajahi pasar senjata untuk peralatan penerbangan kelas atas, antara lain. Tampilan udara digunakan dengan baik oleh Zhan untuk menunjukkan keunggulan teknologi FC-31, dalam laporan tersebut.

Zhan dilaporkan telah mengumpulkan sumber daya dari perusahaan manufaktur, lembaga penelitian, dan Perusahaan Impor dan Ekspor Teknologi Aero Nasional Tiongkok untuk membuka kantor. Tujuan dari kantor tersebut adalah untuk mendukung ekspor FC-31 melalui strategi pengembangan yang dikenal sebagai "promosi aktif yang berorientasi pada diri sendiri", yang bertujuan untuk mendorong pengguna tertentu.

Meskipun FC-31 saat ini tidak dalam pelayanan dengan PLAAF, tampaknya pabrikan tersebut bekerja keras untuk menawarkannya kepada militer Tiongkok. Upaya terbaru adalah bagian dari rencana untuk memungkinkan FC-31 melayani dua pasar: domestik dan internasional.

Menurut Wei Dongxu, seorang ahli militer yang berbasis di Beijing, yang dikutip oleh Global Times mengatakan bahwa pasar internasional untuk jet tempur siluman jauh dari jenuh dan FC-31 akan sangat kompetitif.

Wei menekankan bahwa jet tempur siluman F-35 terutama ditujukan untuk sekutu dan mitra AS dan bahwa banyak negara ingin membelinya tetapi kekurangan dana yang diperlukan atau tunduk pada segudang pembatasan ekspor AS. "Rusia telah mengungkapkan pesawat tempur siluman Su-75 yang baru, tetapi belum melakukan penerbangan perdananya," tambahnya.

Wei menyoroti manfaat mengakuisisi jet siluman Tiongkok daripada yang Amerika, menekankan bahwa Beijing bahkan dapat memiliki kerja sama yang lebih besar dengan klien dengan menciptakan jalur perakitan di negara pelanggan.

"FC-31 Tiongkok secara teknis matang, dapat sepenuhnya diproduksi di dalam negeri dan menikmati keunggulan termasuk teknologi tinggi, harga yang dapat diterima, tidak adanya batasan politik dan layanan lengkap, karena Tiongkok juga dapat menyediakan satu set lengkap peralatan dan senjata di udara," kata Wei. ■ **ZAH/FBC**

Foto: Istimewa

Foto: Istimewa

Robot Militer Terbaru Rusia Spy Stone yang Bisa Menyamar Sebagai Batu

Di bawah salju yang turun sedang, seorang prajurit meletakkan batu di tanah. Sesaat kemudian batu itu bergerak, pertama-tama membentangkan kamera mirip alat optik periskop, dan kemudian mengangkat seluruh bagian luarnya yang menyerupai batu untuk memperlihatkan bagian kecilnya.

Begitu berada di tempat yang strategis, bagian kecil itu turun, hanya menyisakan kamera yang mengintip keluar, mengamati dunia di sekitar tempat bertenggernya. Dijuluki "Spy Stone", robot kecil ini adalah ciptaan kadet Angkatan Udara Rusia, selama tiga tahun di Pusat Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Militer di Akademi Angkatan Udara Zhukovsky dan Gagarin.

Foto: Istimewa

Foto: Istimewa

Foto: Istimewa

Spy Stone dapat merekam hingga 15 jam video dan audio, yang akan diproses dan dikirimkan ke operator manusia pada jarak hingga 1,25 mil. Untuk memastikan bahwa batu hanya merekam video yang diinginkan, pembuatan film diaktifkan oleh sensor gerak, dan robot dapat masuk ke mode tidur.

"Seperti yang dijelaskan oleh pengembang, salah satu aplikasi dapat menjadi pengintaian selama perang posisi atau konflik militer saat musim dingin," kata Samuel Bendett, seorang analis di Center for Naval Analysis dan asisten senior di Center for New American Security.

Robot jarak pendek ini yang terlihat seperti batu tidak berguna dalam setiap situasi, tetapi bisa menemukan ceruk di parit statis garis depan.

Parit dan garis depan statis paling populer dikaitkan dengan Perang Dunia I, tetapi perlindungan dan keamanan yang disediakan dengan menggali benteng sementara adalah fitur perang mainstream. Di Ukraina, dimana separatis yang didukung Rusia telah mengobarkan perang melawan pemerintah nasional sejak 2014, parit adalah fitur yang tahan lama.

Dalam peperangan semacam inilah Spy Stone mungkin merangkak untuk mendapatkan sedikit keuntungan.

Spy Stone dapat memberitahu unit tentara yang menunggu saat area bersih dari ranjau, atau jika serangan akan datang, dan dapat memberikan informasi agar tentara maju sampai musuh yang tidak mengetahui. Bentuk kecil dan bentuk tersembunyi dari gadget membuatnya menjadi agen spionase yang jauh lebih halus daripada drone yang berdengung atau pesawat terbang di atas kepala.

"Spy Stone dapat berguna sebagai pengumpul data pasif di lingkungan yang ia dapat dengan mudah berbaur, seperti parit atau perang kota," kata Bendett.

"Kementerian Pertahanan sekarang sedang berlatih untuk pertempuran semacam ini dan sedang mengembangkan berbagai jenis sistem robot yang mampu berfungsi di medan perkotaan. Kelemahannya adalah ia berpotensi rapuh dan dapat dengan mudah rusak, terutama jika ia ditemukan oleh musuh mengingat bagaimana ia tidak memiliki pertahanan apapun," lanjutnya.

Sementara itu, Spy Stone hanyalah sebuah prototipe, ia mengambil dari pengalaman yang ada dengan robot. Penasihat kadet untuk proyek tersebut terinspirasi oleh pengalamannya dengan pasukan Rusia di Suriah.

Ini juga cocok dengan tren robot tempur kecil lainnya yang digunakan untuk tujuan kepanduan, seperti robot Sphera yang dilempar dengan tangan.

"Tetapi ada potensi utilitas untuk teknologi pengumpulan pasif ini, mengingat bagaimana pasukan Rusia menguji teknologi pengumpulan pasif lainnya, robot Sphera bisa saja dilemparkan ke dalam gedung untuk mendapatkan kesadaran situasional yang cepat, jadi 'walking stone' ini sejalan dengan hal serupa. Kecanggihan teknologi dimaksudkan untuk memberikan sebanyak mungkin data tentang medan perang kepada tentara Rusia," kata Bendett.

Di antara rintangan yang harus diatasi Spy Stone adalah ukuran lintasannya yang kecil. Sementara trek lebih baik daripada ban di sebagian besar medan yang mungkin dihadapinya, bahkan batu kecil pun bisa menjungkirbalikkan Spy Stone. Jangkauan yang mengharuskan pendek saat komunikasi dengan Spy Stone juga dapat memberikan batasan yang sulit, karena mengharuskan operator manusia untuk tetap berada sangat dekat sehingga mereka berada dalam jangkauan.

Jika itu bisa diatasi, dan jika Rusia memutuskan untuk memajukan robot pengintai parit di luar prototipe ini, maka itu bisa menambah keunggulan pengintai dan psikologis untuk pertempuran. Perang parit secara mental melelahkan untuk memulai. Menambahkan kemungkinan bahwa tentara yang mempertahankan parit mungkin mulai berpikir setiap batu yang mungkin adalah mata-mata hanya dapat membuat pengalaman itu lebih membingungkan. ■**ZAH/FBC**

Anson, Kapal Selam Nuklir Terbaru Milik Angkatan Laut Inggris

Perusahaan pertahanan militer asal Inggris, BAE Systems, meluncurkan kapal selam nuklir kelas Astute angkatan kelima untuk Angkatan Laut Inggris. Kapal selam yang diberi nama Anson itu diluncurkan di situs Barrow-in-Furness, Cumbria.

Kapal selam bertenaga nuklir seberat 7.400 ton itu memiliki panjang 97 meter dan diresmikan lewat sebuah upacara. Peluncuran tersebut merupakan momen spesial bagi galangan kapal Barrow, karena bertepatan dengan perayaan 150 tahun hubungan mereka bersama dengan Angkatan Laut Inggris.

Peluncuran ini menandai tonggak bersejarah dalam program Astute. Pihak BAE System melihat Anson sebagai teknologi maju yang merupakan hasil dari kerja keras semua orang selama bertahun-tahun.

Cliff Robson, direktur pelaksana di BAE Systems, mengatakan hanya segelintir orang yang dapat menghadiri upacara tersebut karena pandemi Covid-19.

Dalam kesempatan tersebut, Robson juga mengatakan bahwa Anson adalah kapal selam paling penting dalam pertahanan Inggris

"Kami tahu kapal selam ini sangat penting untuk pertahanan negara," ujarnya

Adanya pandemi Covid-19 juga membuat perusahaannya beradaptasi untuk tetap memberikan pelayanan terbaik dalam membuat kapal selam nuklir. Karena menurutnya, banyak orang penting yang juga berjasa dalam pembuatan Anson.

"Sepanjang tahun ini, kami telah mengadaptasi bisnis untuk menjaga orang-orang kami tetap aman sambil memungkinkan mereka untuk melanjutkan peran penting dalam memberikan kemampuan penting kepada pelanggan kami," ujarnya.

Sebuah perusahaan yang mengkhususkan pada wahana bawah air otonom, MSubs of Plymouth memenangi kontrak dari Kementerian Pertahanan Inggris senilai 2,5 juta poundsterling. Dana tersebut dipergunakan untuk membangun dan menguji wahana bawah air berukuran sangat besar tanpa awak.

Foto: Istimewa

Anson menjadi kapal selam yang spesial karena pergerakan dan aksi kapal selam bisa diatur sepenuhnya dengan artificial intelligence (AI) atau kecerdasan buatan.

Anson juga dilengkapi dengan sensor paling terkemuka dunia dan membawa torpedo kelas berat Tomahawk Land Attack Cruise Missiles (TLAM) dan Spearfish.

Seperti kebanyakan Angkatan Laut Inggris, sirip jembatan Anson dibuat lebih kuat secara khusus untuk memungkinkan permukaan melalui bongkahan es, dan didukung oleh Rolls-Royce PWR2 (Core H) dan dilengkapi dengan propulsor jet-pompa canggih.

Lebih dari 1.700 orang bekerja pada program Anson, yang telah menciptakan tujuh kapal selam nuklir untuk Angkatan Laut Inggris.

HMS Anson terakhir beroperasi pada 1942 hingga 1951 yang dipimpin oleh Raja George V dalam Perang Dunia Kedua.

Selain Anson, BAE System juga sedang mengembangkan dua kapal selam nuklir lain, yaitu Agamemnon dan Agincourt.

Sebelum Anson, BAE System telah menciptakan empat kapal selam nuklir, yaitu Astute, Ambush, Artful, dan Audacious.

Astute diluncurkan 2007 dan ditugaskan di 2010. Sementara Ambush diluncurkan Januari 2011 dan ditugaskan Maret 2013.

Selanjutnya, Artful, diluncurkan Mei 2014 dan digunakan pada Maret 2016. Sementara Audacious diluncurkan Agustus 2017 dan digunakan September 2021 lalu. ■**FBC**

Foto: Istimewa

Bom Siluman Baru Rusia Bisa Hancurkan Stasiun Radar hingga Pos Komando Lawan

Kemampuan pertahanan dan tempur militer Rusia terus dikembangkan, dengan dibantu beragam kecanggihan teknologi persenjataan terkini. Persenjataan yang terbaru, Rusia siap memproduksi bom 'siluman'.

Senjata tersebut termasuk dalam keluarga bom Drel, nantinya bom siluman ini juga akan diluncurkan dari pesawat pembom Rusia dengan beragam kemampuan. Bom tersebut ditargetkan bisa diproduksi secepatnya untuk kemudian didistribusikan ke satuan militer Rusia.

Pengiriman bom luncur terbaru Drel ke militer Rusia diharapkan bisa dimulai pada tahun 2023, CEO Techno Dinamica Group (bagian dari perusahaan teknologi negara Rusia) Igor Nasenkov menyebutkan di sela-sela kongres Union of Russian Machine-Builders pada Rabu 2 Juni 2021.

"Saya yakin kami akan menyelesaikan proyek Drel tahun depan. Jika kami menyelesaikan uji coba tahun depan, kami akan benar-benar dapat memulai produksi serial mulai 2023," jelasnya, dilansir dari TASS.

Sementara itu, bom udara Drel glide telah dikembangkan oleh Bazalt Research and Production Association (dalam Techmash Research and Production Group). Bom luncur terbaru ditujukan untuk menghancurkan lapis baja, stasiun radar darat, pos komando dan unit propulsi sistem rudal permukaan-ke-udara. Laporan tentang pembuatan bom baru muncul pada 2016. Bom luncur ini nantinya disebut mampu tidak terlihat oleh radar.

Perlu diketahui, bom udara Drel yang ada dalam daftar persenjataan Rusia saat ini adalah PBK-500U Drel. Mulai bertugas tahun 2018 lalu, bom seberat 540 kg ini mempunyai jarak tembak maksimum hingga 50 km dengan jarak efektif antara 30-50 km.

Tak hanya membuat bom untuk menyerang, salah satu perusahaan teknologi Rusia juga telah mengembangkan counter-munition, amunisi yang ditembakkan untuk memberikan tirai perlindungan dari serangan senjata presisi berpemandu.

"Central Research Institute of Precision Machine-Building (TsNIITochMash, bagian dari perusahaan teknologi negara Rusia) telah mengembangkan amunisi baru untuk meningkatkan ketahanan lapis baja di medan perang dan melindunginya dari senjata presisi," terang kantor pers Rostec.

"counter-munition baru telah dikembangkan dalam kaliber 76mm dan berat 2,8 kg. Saat muncul ancaman, amunisi balasan ditembakkan ke arah yang berbahaya untuk menciptakan tirai aerosol dan gangguan sekam yang 'membutakan' musuh. sistem panduan senjata presisi," lanjut kantor Pers.

"Item itu akan diluncurkan di pameran senjata Angkatan Darat-2021 dan uji coba negaranya akan selesai tahun ini," kata Rotec Armament Cluster.

"Mencatat bahwa amunisi terbaru akan diminati di pasar ekspor," tambah kantor pers.

Membandingkan dengan amunisi generasi sebelumnya, kepadatan tirai gabungan dalam proyektil baru telah ditingkatkan sebesar 50% yang memungkinkan untuk menekan amunisi dengan panduan laser, optik, termal, dan radar.

TsNIITochMash telah mengembangkan beberapa generasi sistem perlindungan terhadap senjata presisi. Secara khusus, perusahaan telah menciptakan sarana perlindungan untuk kendaraan pengintai 'Argus' PRP-4A, sistem roket peluncuran ganda Uragan-1M dan kendaraan tempur lainnya. ■ **ZAH/FBC**

Foto - Foto : Istimewa

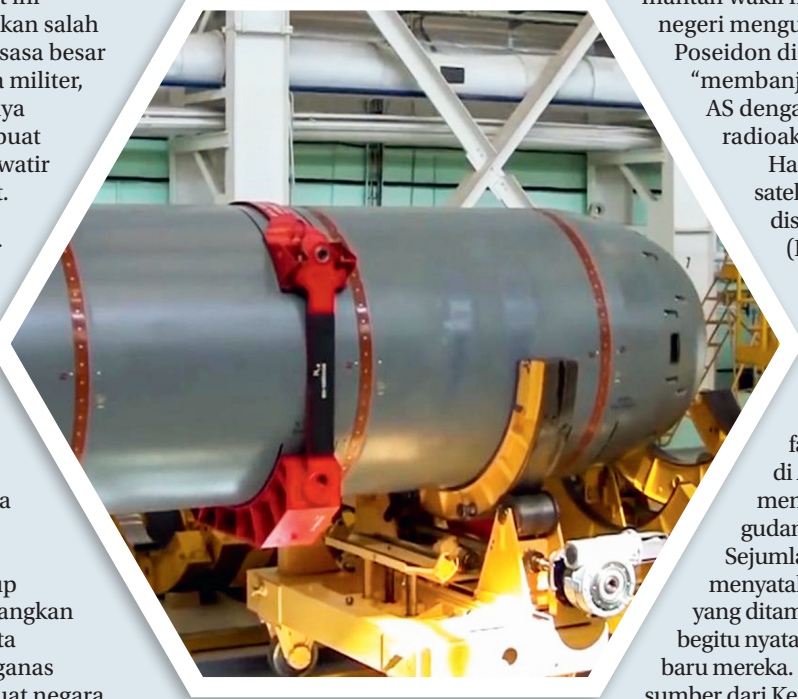
Rusia Kembangkan Torpedo Super yang Bisa Sebabkan Tsunami Radioaktif

Rusia saat ini merupakan salah satu raksasa besar di dunia militer, pengembangannya yang pesat membuat negara barat khawatir akan hal tersebut. Kehebatan kekuatan tempur Rusia tentunya didukung dengan kepemilikan akan berbagai senjata mematikan.

Sebagai negara besar di dunia militer tak heran jika Rusia sanggup untuk mengembangkan bermacam senjata mematikan dan ganas yang bisa membuat negara lain segan. Saat ini Rusia sendiri diketahui tengah fokus dalam meningkatkan kekuatan militernya dengan mengembangkan senjata nuklir.

Sementara itu, Rusia diketahui sedang mengkolaborasikan senjata nuklir dengan menambahkan torpedo. Pengembangan ini merupakan menjadi senjata yang mematikan di dunia. Tentunya ini akan melengkapi senjata nuklir dengan kendaraan luncur hipersonik yang dimiliki Rusia.

Melansir dari 19fortyfive.com, kecanggihan dari torpedo nuklir Poseidon bisa menjadi senjata mematikan yang dimiliki oleh militer Rusia. Negara tersebut konsisten dalam pengembangan senjata luncur nuklir. Saat ini Rusia diketahui sudah sampai tahap penyempurnaan senjata nuklir terbaru miliknya.

Rusia dalam proses pengembangan torpedo nuklir Poseidon baru, menggabungkan nuklir pada torpedo, dan akan meningkatkan jangkauan yang dimiliki oleh senjata besar tersebut. Tidak main-main, torpedo tersebut ditenagai oleh reaktor nuklir, dan bisa meluncur dengan cepat melewati dasar laut untuk mengecoh pertahanan laut.

Desain awalnya yang terbilang sangat besar seukuran bus ini memang sudah menyeramkan. Untuk lebih detailnya memiliki diameter sekitar 7 kaki dan berat 100 ton, sehingga terlampau senjata yang bisa berdampak jauh pada ledakannya.

Melansir dari Daily Mirror, Selasa (4/1), saat perang senjata itu bakal ditembakkan dan meledak dekat garis pantai musuh. Ledakannya disebut bakal memicu tsunami yang bakal meluluhlantakkan sistem pertahanan dan infrastruktur lawan. Christopher A Ford, mantan wakil menteri luar negeri mengungkapkan, Poseidon didesain untuk "membanjiri kota pesisir AS dengan tsunami radioaktif".

Hasil dari citra satelit yang disediakan Maxar (Perusahaan teknologi luar angkasa AS), seperti diberitakan CNN, menunjukkan fasilitas baru di Arktik juga menampilkan gudang bawah tanah. Sejumlah pakar sepakat menyatakan ancaman yang ditampilkan Kremlin begitu nyata dengan senjata baru mereka. Sementara sumber dari Kementerian Luar Negeri AS menuturkan, Rusia jelas menantang mereka di kawasan Arktik.

"Tantangan ini berimplikasi ke AS dan sekutunya, paling tidak kekuatan kami akan dipusatkan ke Atlantik Utara," jelas sumber itu. Kabar "torpedo super" ini muncul setelah Moskwa beberapa hari sebelumnya memperkenalkan "kapal selam sabotase".

Dalam penggunaannya nanti, Rusia dikabarkan hendak meluncurkan torpedo nuklir Poseidon dari kapal selam K-329 Belgord. "Rusia bertujuan untuk meluncurkan Poseidon dari kapal selam K-329 Belgorod," ucapnya.

Namun Rusia tentunya bisa saja mengerahkan torpedo nuklir Poseidon dengan menggunakan cara yang berbeda. "itu bisa menggunakan pendekatan yang sangat lambat sehingga sulit untuk dideteksi atau diluncurkan dari sebuah wadah di dasar laut," terangnya. ■ **ZAH/FBC**

Foto: Istimewa

Kecanggihan Teknologi Drone Bayraktar TB2 Membuat Musuh Gelisah

Foto: Istimewa

Keputusan pemerintah Ukraina untuk menggunakan pesawat tanpa awak atau drone buatan Turki, Bayraktar TB2, menjadi langkah yang meresahkan Rusia. Hal ini disampaikan langsung oleh Kementerian Luar Negeri (Kemenlu) Rusia awal pekan lalu.

Dalam sebuah pernyataan Menlu Rusia Sergey Lavrov mengatakan bahwa saat ini pihak Kremlin sangat khawatir dengan pembelian itu. Ia bahkan menyebut bahwa langkah ini menjadi pengganggu timbulnya stabilitas di wilayah Ukraina Timur dan Semenanjung Krimea.

"Rusia sedang menyelidiki laporan bahwa Ukraina menggunakan pesawat tak berawak buatan Turki," ujarnya yang dikutip dari media lokal Turki, Daily Sabah.

Hal ini ternyata bukanlah isapan jempol belaka. Analis politik terkemuka dunia, Francis Fukuyama, menyebutkan Bayraktar TB2 merupakan drone yang sangat canggih di mana kekuatannya menyamai kapal perang Inggris.

"Drone, bagaimanapun, tidak terlalu sulit untuk diproduksi. Dan, yang terbaru dari Turki cukup mengesankan. TB2 dapat tetap tinggi selama 24 jam, dan dapat melakukan misi pengintaian dan serangan," tulisnya.

Berawal dari pertempuran antara Armenia dan Azerbaijan di Nagorno-Karabakh pada 2020, pesawat nirawak (UAV) alias drone buatan Turki, Bayraktar TB2, menjadi bintang yang disorot komunitas internasional. Drone ini membuktikan keampuhan dan kehandalannya serta membuat Armenia kewalahan dalam perang di Nagorno-Karabakh.

Laporan BBC, pesawat tanpa awak ini dikembangkan beberapa tahun lalu oleh perusahaan Turki, Baykar.

Fukuyama juga menegaskan bahwa drone ini akan sedikit mengubah peta pertempuran antara Ukraina dan Rusia. Saat ini kedua negara bersitegang di wilayah Donbass, di mana Kiev akan mendapatkan tambahan kekuatan baru untuk menyerang milisi pro Rusia yang disokong Moskow.

"Ukraina yang menggunakan pesawat tak berawak Turki di kawasan itu bisa menjadi pengubah permainan yang lengkap," katanya.

Turki, yang merupakan anggota NATO, telah mengkritik pencaplokan wilayah Krimea oleh Moskow dan menyuarakan dukungan untuk integritas wilayah Ukraina. Hal ini juga selaras dengan keputusan negara-negara Eropa dan Amerika Serikat (AS) yang menjatuhkan sanksi terhadap negara pimpinan Presiden Vladimir Putin itu.

Foto: Istimewa

Spesifikasi Bayraktar TB2

Bayraktar TB2 adalah UAV jenis Medium Altitude Long Endurance (MALE) yang diproduksi oleh Baykar. Melansir Army-technology, drone ini memiliki kecepatan jelajah 70 knot dengan ketinggian penerbangan operasional 24.000 kaki. Dari ketinggian ini, drone tersebut dapat melakukan misi pengintaian serta mampu meluncurkan serangan rudal yang dipandu laser.

Bayraktar TB2 juga mampu terbang selama 24 jam dengan jangkauan komunikasi sejauh 150 kilometer.

Memiliki rentang sayap 12 meter, drone tersebut menampilkan desain monokok yang mengintegrasikan struktur ekor v-tail terbalik. Kendati hanya dapat membawa amunisi terbatas, TB-2 mampu menghancurkan kendaraan lapis baja, seperti yang terjadi di Idlib, Suriah.

Sistem canggih yang disematkan di Bayraktar TB2 membuat banyak perbedaan ketika berperang melawan musuh yang tidak memiliki kemampuan anti-udara yang kuat sebagaimana dilaporkan Geopolitical Monitor. ■ **ZAH/FBC**

TEKNOLOGI MILITER

Spesifikasi Moskva Kapal Perang Legenda Rusia yang Dibombardir Ukraina

Invasi Rusia ke Ukraina mengalami pukulan hebat setelah Moskva, kapal penjelajah berpeluru kendali yang menjadi legenda Angkatan Laut Rusia porak-poranda hingga akhirnya tenggelam di Laut Hitam. Setelahnya, Ukraina mengaku bertanggung jawab atas insiden tersebut, mengaku menyerangnya dengan rudal anti-kapal. Sebuah klaim yang disangkal Rusia.

Kapal perang bersenjata lengkap terbesar di dunia itu dikabarkan *US Naval Institute* berada 60-65 mil di selatan kota Odessa, Ukraina, ketika berhasil dilacak oleh sebuah pesawat tak berawak TB-2 Bayraktar. Pelacakan itu sekaligus menutup sejarah Moskva setelah militer Ukraina menembakkan dua rudal jelajah anti-kapal Neptunus.

Tidak setuju atas klaim Ukraina, Kementerian Pertahanan Rusia dalam pernyataan resminya mengatakan Moskva sempat kehilangan stabilitas ketika merapat ke pelabuhan akibat ledakan amunisi yang menyebabkan Moskva terbakar dan mengalami kerusakan pada sisi lambung kapal, hingga akhirnya tenggelam dalam badai laut.

Berdasarkan laporan *Popular Mechanics,* Moskva merupakan satu dari tiga kapal penjelajah berpeluru kendali kelas Slava yang dibangun untuk Angkatan Laut Soviet pada 1980-an. Amerika Serikat yang sempat memata-matai pembangunan kapal ini mengatakan Moskva dibangun di galangan Kapal Nikolayev yang kini berubah nama menjadi Mykolaiv, di Ukraina ketika masih menjadi bagian Uni Soviet. Nama Moskva sendiri diambil dari nama ibu kota Rusia yakni Moskow.

Moskva yang merupakan kapal penjelajah kelas Slava memiliki panjang 610 kaki dengan berat 11.410 ton. Kapal legenda ini mampu berlayar dengan kecepatan tertinggi mencapai 32 knot. Dengan bentuknya yang besar, Moskva dapat menampung kru dalam jumlah yang besar. Jumlah kru Moskva dilaporkan terdiri dari 485 perwira dan tamtama.

Pembangunan Moskva mulanya ditugaskan untuk memburu kapal-kapal induk musuh Soviet apabila terjadi perang antara NATO dan Pakta Warsawa bermarkas di Uni Soviet. Moskva dipersenjatai dengan 16 rudal anti-kapal P-500 Bazalt atau P-1000 Vulkan. Di mana setiap Bazalt memiliki panjang lebih dari 40 kaki dengan berat 10.500 pon. Setiap Blatza juga membawa hulu ledak nuklir seberat 2.000 pon. Karena ukuran yang begitu fantastis, rudal-rudal yang dibawa Moskva bahkan harus disimpan dalam tabung peluncuran miring di bagian tengah kapal.

Moskva juga dibekali persenjataan membela diri, dengan 64 rudal permukaan-ke-udara jarak jauh S-300, 40 rudal permukaan-ke-udara Osa-M, 1 unit senjata ganda AK-130mm/L70 dan 6 sistem senjata jarak dekat AK-630M, 2 unit mortir anti kapal selam RBU-6000 dan 10 tabung torpedo 533 milimeter. Tidak hanya itu, Moskva memiliki sensor dan sistem pemrosesan radar pencarian 3D Voskhod MR-800, radar pencarian 3D, radar navigasi Palm Frond, radar kendali tembakan SA-N-4 dan masih banyak lainnya.

Karena kekuatannya, Kyle Mizokami penulis masalah pertahanan dan keamanan, mengaku heran bagaimana kapal perang yang sangat terlindungi, tenggelam hanya karena serangan rudal. Pasalnya, Moskva memiliki persenjataan dan sensor yang dapat menangkis serangan rudal serupa.

Mizokami menilai kerusakan Moskva mungkin disebabkan karena sistem yang tidak dapat bekerja atau kesalahan manusia. Tenggelamnya Moskva menjadi bukti berbahayanya rudal anti-kapal bagi kapal perang modern, sekaligus pukulan keras bagi harga diri Angkatan Laut Rusia. ■ SLI/FBC

Foto - Foto: Istimewa

Rudal Sarmat si Satan 2 Milik Rusia Hadirkan Ketegangan Geopolitik

Foto - Foto: Istimewa

Rusia unjuk kekuatan militernya dengan meluncurkan uji coba rudal Sarmat, sebuah rudal balistik antarbenua (ICBM) yang diklaim mampu mengangkut hulu ledak nuklir. Rudal Sarmat bahkan dijuluki analis barat sebagai "Satan 2".

Rudal Sarmat telah diuji coba untuk pertama kalinya dari Plesetsk di barat laut Rusia dan mengenai sasaran di semenanjung Kamchatka yang hampir 6.000 km (3.700 mil) jauhnya. Kementerian pertahanan Rusia mengatakan pada hari Rabu bahwa Sarmat ditembakkan dari peluncur silo pada 15.12 waktu Moskow.

Putin bahkan mengatakan rudal ICBM Sarmat merupakan senjata strategis teranyar Rusia yang tak memiliki tandingannya di tempat lain.

"Teknologi kompleks baru ini memiliki karakteristik taktis dan teknis tertinggi dan mampu mengatasi semua sarana pertahanan anti-rudal modern. Teknologi ini tidak tertandingi di dunia, tidak tertandingi dalam waktu yang lama ke depan," kata Putin seperti dikutip *Reuters*.

Rudal Sarmat dilaporkan telah dikembangkan selama bertahun-tahun tetapi baru muncul kembali di tengah geopolitik ekstrem, invasi Rusia ke Ukraina. Berdasarkan *Missile Threat*, rudal Sarmat pertama kali dikembangkan pada tahun 2000-an yang dirancang untuk menggantikan SS-18 Satan ICBM Rusia yang telah berusia tua. Rusia baru memberikan kontrak produksi kepada Makeyev Design Bureau dan NPOMash pada awal 2011. Rusia kemudian menyelesaikan penelitian dan pengembangan rudal Sarmat pada 21 Juli 2011. Namun, Rusia baru dapat menyelesaikan prototipe pertama rudal Sarmat pada akhir tahun 2015.

Tetapi uji ejeksi Silo pertama yang dilakukan Rusia pada Desember 2017 mengungkapkan adanya kekurangan teknis pada sistem peluncuran rudal. Rusia lalu melakukan dua tes ejeksi Silo pada Maret dan Mei 2018 dan dilaporkan berhasil. Kendati demikian, rudal ICBM Sarmat yang awalnya dijadwalkan untuk mulai beroperasi pada 2018 dengan pesanan 50 rudal sempat tertunda akibat beberapa kendala teknis.

Rudal ICBM Sarmat memiliki panjang 35,3 meter dan diameter yang mencapai 3 meter. Sarmat menggunakan bahan bakar cair dengan jangkauan 18.000 kilometer dan berat peluncuran 208,1 metrik ton.

Julukan "Satan 2" rudal ICBM Sarmat bukan tanpa alasan, senjata baru Rusia ini dilaporkan mampu membawa berbagai macam hulu ledak hingga 10 ton. Media Rusia bahkan menyebut rudal ICBM Sarmat mampu mengangkut hingga 10 hulu ledak besar dan 16 yang lebih kecil.

Berkat kemampuan ini rudal ICBM Sarmat menjadi salah satu rudal Rusia generasi berikutnya yang disebut Putin tidak terkalahkan dan yang juga termasuk rudal hipersonik Kinzhal dan Avangard.

Bahkan rudal ICBM Sarmat disinyalir mampu mengenai target apa pun selama masih berada di Bumi. Rudal seberat 200 ton ini juga dirancang mampu menghindari sistem pertahanan anti-rudal dengan fase dorongan awal yang singkat.

Kehadiran rudal ICBM Sarmat di tengah invasi Rusia ke Ukraina menambah ketegangan geopolitik.

"Waktu pengujian mencerminkan keinginan Rusia untuk menunjukkan sesuatu sebagai pencapaian teknologi menjelang Hari Kemenangan, pada saat banyak teknologi mereka belum memberikan hasil yang mereka inginkan," kata Jack Watling dari lembaga think-tank RUSI di London, seperti dikutip *Reuters*. ■ SLI/FBC

Vladimir Putin

Bukan Howitzer, Inggris Lebih Pilih Memasok Artileri Berat ke Ukraina untuk Tekan Rusia

Menteri Pertahanan Inggris Ben Wallace mengatakan sekutu harus bergerak cepat dalam memasok artileri berat untuk Ukraina sehingga mampu menandingi Rusia.

"Perlombaan sedang berlangsung untuk memperlengkapi Ukraina dengan kemampuan jarak jauh yang sama dengan yang dimiliki Rusia sehingga mereka tidak kalah dan memang ditembaki," kata Ben Wallace kepada Anggota Parlemen pada Senin (25/4) seperti dikutip kantor berita khusus pertahanan *Defense News*.

Pada saat yang sama, Wallace mengungkapkan bahwa tiga minggu ke depan menjadi waktu krusial dalam perang antara Rusia dan Ukraina.

"Ukraina membutuhkan lebih banyak artileri dan amunisi jarak jauh, dan jenis kaliber yang digunakan Rusia dan NATO untuk melengkapi persenjataan. Ukraina juga mencari rudal anti-kapal untuk melawan kapal-kapal Rusia yang mampu membombardir kota-kota Ukraina," ujar Wallace.

Lembaga *think-tank* Institusi Internasional untuk Studi Strategis mengakui bahwa Rusia memiliki keunggulan dalam kemampuan artileri mereka.

Walaupun Wallace membantah laporan media pada akhir pekan lalu yang mengklaim bahwa pemerintah Inggris telah mengirim pelacak 155mm Howitzers milik tentara nasional Inggris. Wallace mengatakan pihaknya masih mempertimbangkan untuk memasok Ukraina dengan senjata ringan 105mm milik Angkatan Darat Inggris.

"Kami pertama tama dan terutama memulai dengan mencari di seluruh dunia (senjata) kaliber Soviet 152mm sehingga (Ukraina) dapat terus melakukannya dan secara paralel mencari negara lain yang memilikinya baik 105mm, senjata ringan utama kami, dan 155mm in lebih banyak versi *mobile* daripada lapis baja besar AS90," katanya.

Wallace menekankan memasok Ukraina dengan senjata ringan menjadi pilihan terbaik mengingat kondisi perang modern yang mengharuskan para tentara untuk berpindah tempat secepat mungkin.

"Salah satu hal yang ditunjukkan oleh medan perang modern ini adalah Anda sebaiknya bergerak cepat setelah Anda menembakkan senjata Anda karena Anda dapat ditemukan dengan sangat cepat oleh teknologi UAV yang cukup murah," tambah Wallace.

Pengiriman senjata sendiri memiliki beberapa dampak di dalam negeri bagi Inggris. Inggris sendiri masih berada di tahap awal kompetisi untuk menggantikan AS90 yang menua dalam program yang dikenal sebagai "Mobile Fires Platform".

Seorang eksekutif industri mengatakan kepada Defense News, bahwa bagi Inggris dari Ukraina kemungkinan lebih baik untuk memiliki armada beroda campuran dan fitur layanan pelacakan armada transportasi supaya mampu mencakup segala jenis medan dan mobilitas yang dibutuhkan prajurit kedua negara.

Selain meningkatkan daya tembak artileri, Wallace mengatakan Inggris juga akan memasok 5361 rudal anti-tank NLAW, di mana 1.000 di antaranya telah dikirim minggu lalu, 200 rudal Javelin, kendaraan logistik lapis baja, kacamata *night vision* dan rudal anti-udara. Inggris mengatakan mereka juga mendapatkan senjata anti-kapal, dan amunisi anti-struktur.

Wallace juga mengatakan Departemen Keuangan telah setuju membayar tagihan untuk mengganti senjata yang dikirim ke Ukraina, serta membangun kembali stok senjata untuk militer Inggris yang telah berlangsung. ■ SLI/FBC

Foto - Foto : Istimewa

TEKNOLOGI MILITER

Amerika Serikat Kirimkan Roket Mobilitas Tinggi serta Perlengkapan Militer ke Ukraina

Amerika Serikat mengirim peralatan dan perlengkapan militer tambahan ke Ukraina dengan total nilai hingga $400 juta. Tak hanya itu Ukraina juga menerima empat lagi sistem roket jarak menengah dan amunisi ketika negara yang diperangi itu mencoba untuk menolak kemajuan Rusia di wilayah Donbas.

Empat Sistem Roket Artileri Mobilitas Tinggi M142 tambahan, atau High Mobility Artillery Rocket Systems (HIMARS) menambah jumlah peralatan perang yang dikirim ke Ukraina menjadi selusin kata seorang pejabat senior pertahanan kepada wartawan dalam sebuah pengarahan Jumat (7/7) .

Pejabat itu mengatakan delapan HIMARS yang sudah dikirimkan lebih dulu sangat berguna bagi Ukraina, karena pertarungan di Donbas kini sebagian besar telah berkembang menjadi duel artileri. Kemudian pejabat itu membantah laporan Rusia, bahwa dua dari HIMARS yang dikirim telah dihancurkan, dan mengatakan kedelapannya dicatat dan masih digunakan oleh Ukraina.

Peralatan militer dari persediaan Amerika Serikat yang dikirim ke Ukraina tersebut mencakup tiga kendaraan taktis, yaitu amunisi pembongkaran, sistem kontra-baterai dan suku cadang, di antara peralatan lainnya. Hal itu bertujuan agar Ukraina dapat memperbaiki dan memelihara sistem lain yang telah dikirim sekutu dalam beberapa bulan terakhir.

Pengiriman juga mencakup 1.000 butir amunisi artileri 155mm, yang digambarkan oleh pejabat pertahanan sebagai tipe berpemandu presisi yang akan memungkinkan militer Ukraina untuk mencapai target tertentu dengan lebih baik, yang akan menghemat amunisi. Pejabat itu tidak akan mengonfirmasi apakah peluru ini akan menjadi peluru artileri Excalibur yang dipandu, tetapi mengatakan mereka belum menjadi bagian dari paket bantuan keamanan sebelumnya ke Ukraina.

HIMARS adalah peluncur roket ringan beroda ganda, yang sebelumnya dikatakan oleh pejabat Pentagon sebagai permintaan “prioritas utama” oleh Ukraina. Wakil menteri pertahanan untuk kebijakan AS, Colin Kahl, mengatakan kepada wartawan bulan lalu bahwa HIMARS memungkinkan pasukan Ukraina untuk menyerang target dengan jangkauan dan presisi yang lebih besar daripada senjata artileri lain yang dikirim.

Presiden Ukraina Volodymyr Zelenskyy secara resmi berjanji hanya akan menggunakan HIMARS untuk tujuan pertahanan dan untuk menghindari tembakan ke wilayah Rusia; ini terjadi sebelum AS setuju untuk menyediakan sistem untuk menghindari eskalasi konflik.

Pejabat pertahanan itu mengatakan klaim Rusia bahwa HIMARS digunakan dalam serangan di luar wilayah Ukraina adalah salah, dan bahwa pasukan, kemampuan, dan simpul logistik Rusia di Ukraina adalah “target yang benar-benar adil.”

Pejabat itu mengatakan proses selama berminggu-minggu untuk melatih pasukan Ukraina tentang cara menggunakan platform HIMARS kelas atas telah menjadi faktor pembatas, dan itulah sebabnya mereka dikirim dalam empat batch sekaligus.

Pejabat itu mengatakan HIMARS akan tiba di medan perang dengan cepat walaupun tidak mengatakan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk pengerahan mereka.

Pejabat itu mengatakan pasukan Rusia membuat kemajuan yang sangat bertahap, terbatas, perjuangan keras, dan sangat mahaldi beberapa bagian Donbas juga mereka jauh di belakang garis waktu dan tujuan mereka.Pasukan Ukraina meluncurkan serangan balasan yang efektif, kata pejabat itu, dan pada minggu lalu telah mulai menggunakan serangan HIMARS untuk secara serius mengganggu kemampuan Rusia untuk mendapatkan kekuatan.

“Jika Rusia berpikir mereka bisa hidup lebih lama dari Ukraina, mereka perlu memikirkan kembali itu,” kata pejabat itu. “Kami sudah mulai berpikir tentang apa yang dibutuhkan Ukraina dalam beberapa bulan dan tahun ke depan.” kata pejabat itu. ■ **FDS/FBC**

Foto - Foto: Istimewa

Inggris Kirim Roket Peluncur M270 ke Ukraina untuk Bantu Hadapi Rusia

Menteri Pertahanan Inggris Ben Wallace mengungkapkan, negaranya akan memasok Ukraina dengan sistem roket peluncuran ganda M270. Ini disampaikan dalam sebuah langkan yang dikoordinasikan dengan Amerika Serikat (AS) dalam menganggapi invasi Rusia di Ukraina yang telah terjadi sejak 24 Februari lalu.

Wallace mengatakan, dukungan Inggris untuk Ukraina akan berubah seiring dengan berkembangnya taktik Rusia saat menjelaskan pemberian sistem multi-peluncuran M270. Adapun roket tersebut mampu menyerang target hingga mencapai 50 mil atau setara 80 kilometer.

“Sistem roket multi-peluncuran yang sangat mampu ini akan memungkinkan teman-teman Ukraina kami untuk lebih melindungi diri mereka sendiri terhadap penggunaan artileri jarak jauh yang brutal, yang telah digunakan pasukan (Presiden Rusia Vladimir) Putin tanpa pandang bulu untuk meratakan kota-kota,” kata Wallace dalam sebuah pernyataan, dikutip dari Reuters, Senin (13/6).

Inggris mengatakan pasukan Ukraina akan dilatih tentang cara menggunakan peluncur baru di Inggris, setelah sebelumnya mengumumkan bahwa mereka akan melatih personel Ukraina untuk menggunakan kendaraan lapis baja. Adapun Menteri Pertahanan Inggris Ben Wallace bersikeras, para sekutu Barat Ukraina harus mempertahankan pengiriman senjata untuk memungkinkan negara itu memenangi perangnya melawan Rusia.

Kementerian Pertahanan Inggris menyampaikan bahwa berkoordinasi erat dengan Washington atas pemberian sistem roket berpeluncur banyak yang dikenal sebagai MLRS. Ini bertujuan untuk membantu Ukraina dalam mempertahankan diri dari agresi Rusia.

Keputusan Inggris tersebut memicu peringatan dari Presiden Rusia Vladimir Putin agar tidak memasok senjata canggih ke Ukraina. Putin mengatakan pengiriman senjata itu “bukan hal baru” tetapi memperingatkan bahwa akan ada tanggapan jika Amerika Serikat memasok amunisi jarak jauh untuk sistem HIMARS.

Dikutip dari AFP, peluncur M270 bisa meningkatkan kemampuan yang signifikan bagi pasukan Ukraina. Hal tersebut disampaikan Kementerian Pertahanan Inggris.

Sebelumnya, AS juga mengumumkan akan memberi Kyiv sistem roket artileri mobilitas tinggi dikenal sebagai HIMARS, yang secara bersamaan dapat meluncurkan beberapa rudal berpemandu presisi. Senjata tersebut dinilai lebih unggul dalam jangkauan serta presisi dibandingkan persenjataan yang ada di Ukraina.

Namun, Presiden AS Joe Biden menolak memasok Ukraina dengan senjata yang dapat menjangkau hingga ke Rusia. Ini ditegaskan oleh Biden, meskipun Kyiv berulang kali memintanya.

Di sisi lain, langkah AS tersebut tetap membuat Putin pada Minggu lalu (5/6) mengingatkan bahwa Moskow akan menyerang target baru yang tidak ditentukan jika Barat tetap memasok rudal ke Ukriana. Ia mengatakan bahwa pengiriman senjata baru ke Ukraina ditujukan untuk memperpanjang konflik yang telah terjadi sejak 24 Februari lalu.

Sementara itu, Presiden Ukraina Volodymyr Zelensky turut mengucapkan terima kasih atas kiriman senjata dari Inggirs. Menurutnya, bantuan tersebut menjadi hal yang dibutuhkan dalam menghadapi Rusia.

“Saya berterima kasih kepada Perdana Menteri Boris Johnson atas pemahaman penuh mengenai tuntutan dan kesiapan kami, untuk menyediakan senjata yang dibutuhkan Ukraina untuk melindungi kehidupan rakyat kami,” tutur Zelensky dalam pidatonya. ■ **RDR/FBC**

Foto - Foto: Istimewa

Pentagon Umumkan Transfer Peluru Baru Kendali Presisi dan Peluncur Roket ke Ukraina

Lebih dari empat bulan setelah Rusia menginvasi Ukraina, perang yang diharapkan menjadi serangan kilat Rusia berubah menjadi bencana bagi Moskow dan kini telah berkembang menjadi pertempuran inci tanpa akhir. Hal ini menjadi kontes stamina geopolitik di mana Presiden Vladimir V Putin bertaruh bahwa dia bisa hidup lebih lama dari Barat yang berubah-ubah dan tidak sabar.

Presiden Biden telah bersumpah untuk mendukung Ukraina untuk “selama yang dibutuhkan,” tetapi baik dia maupun orang lain tidak dapat mengatakan berapa lama itu akan terjadi atau berapa banyak lagi yang dapat dilakukan Amerika Serikat dan sekutunya dalam jarak itu, kecuali militer langsung atau intervensi.

Pada titik tertentu, para pejabat mengakui, stok senjata AS dan Eropa akan menipis; sementara Amerika Serikat telah mengesahkan $54 miliar bantuan militer dan bantuan lainnya, tidak ada yang mengharapkan cek $54 miliar lagi ketika itu habis. Jadi Biden dan timnya sedang mencari strategi jangka panjang pada saat Gedung Putih melihat bahaya eskalasi meningkat, prospek penyelesaian yang dinegosiasikan masih jauh dan keletihan publik mulai muncul di dalam dan luar negeri.

Senator Chris Coons, Demokrat dari Delaware khawatir tentang faktor kelelahan publik di berbagai negara karena biaya ekonomi dan karena ada kekhawatiran mendesak lainnya. “Saya pikir kita perlu bertekad dan terus mendukung Ukraina. Persisnya berapa lama ini akan berlangsung, persisnya seperti apa lintasannya, kami tidak tahu sekarang. Tetapi kami tahu jika kami tidak terus mendukung Ukraina, hasil bagi AS akan jauh lebih buruk,” kata Coons, anggota Komite Hubungan Luar Negeri Senat.

Foto - Foto : Istimewa

Sementara pertempuran akhir-akhir ini terfokus pada bulan sabit di Ukraina timur dan selatan, Gedung Putih khawatir hal itu dapat dengan mudah lepas kendali. Serangan rudal baru-baru ini di sebuah pusat perbelanjaan di Ukraina tengah menunjukkan bahwa Moskow kehabisan persenjataan presisi dan semakin beralih ke persenjataan yang kurang canggih yang dapat mencapai target yang tidak diinginkan bahkan berpotensi melintasi perbatasan, di sekutu NATO seperti Polandia atau Rumania. Para pejabat Amerika khawatir bahwa Putin mungkin menggunakan senjata nuklir taktis untuk keluar dari kotak yang dia hadapi di medan perang.

Memang, pemerintahan Biden telah menyimpulkan bahwa pemimpin Rusia itu masih ingin memperluas perang dan mencoba lagi untuk merebut Kyiv, ibu kota Ukraina. “Kami pikir dia secara efektif memiliki tujuan politik yang sama dengan yang kami miliki sebelumnya, yaitu dia ingin menguasai sebagian besar Ukraina,” ucap Avril D. Haines, direktur intelijen nasional pada konferensi pekan lalu.

Putin tampaknya hampir mengkonfirmasi hal itu pada hari Kamis, ketika dia memperingatkan bahwa dia memiliki opsi yang lebih luas yang tersedia. “Semua orang harus tahu bahwa, secara umum, kami bahkan belum memulai apa pun dengan sungguh-sungguh,” katanya kepada para pemimpin parlemen di Moskow.

“Kami mendengar bahwa mereka ingin mengalahkan kami di medan perang. Biarkan mereka mencoba.” tambah Putin.

Pejabat AS, yang berbicara dengan syarat anonim untuk membahas pertimbangan strategi, mendesak Ukraina untuk mengkonsolidasikan kekuatan mereka di garis depan. Tetapi para pemimpin Ukraina ingin melangkah lebih jauh dan mengumpulkan cukup banyak personel untuk melakukan serangan balasan guna merebut kembali wilayah, tujuan yang secara teori didukung oleh pejabat Amerika bahkan jika mereka meragukan kemampuan Ukraina untuk mengusir Rusia. ■ **FDS/FBC**

TEKNOLOGI MILITER

Menilik Cara Kerja Rudal Stinger Pemburu Jet Tempur Rusia di Langit Ukraina

Ketegangan yang terjadi antara Rusia dan Ukraina sejak 24 Februari lalu masih memanas. Keduanya terus berperang dengan berbagai persenjataan.

Diketahui, Rusia memiliki kekuatan armada tempur serta teknologi modern yang sedikit lebih unggul dibandingkan militer Ukraina. Namun, hal ini tidak membuat Ukraina tinggal diam.

Salah satu senjata andalan Ukraina dalam menghadapi gempuran Rusia yakni rudal Stinger. Rudal Stinger sendiri diproduksi oleh Amerika Serikat (AS) sejak tahun 1978, dan digunakan pertama kali pada tahun 1981.

AS diketahui telah menjadi penyuplai berbagai perlengkapan militer untuk Ukraina sejak tahun 2014. Rudal Stinger menjadi salah satu yang dikirim AS untuk Ukraina dalam mengantisipasi serangan Rusia.

Rudal Stinger sendiri berfungsi untuk menangkal serangan udara *(Surface to Air Missile)*. Senjata ini dinilai efektif dalam mengantisipasi serangan karena sangat portabel.

Rudal Stinger dapat digunakan secara cepat oleh pasukan darat. Bahkan, rudal ini dapat diluncurkan oleh seorang tentara atau warga sipil terlatih dengan memegangnya di bahu mereka.

Bobot dari rudal Stinger berkisar mencapai 15,2 kilogram. Secara rinci, rudalnya seberat 10,1 kilogram, sedangkan sisanya merupakan alat peluncurnya.

Rudal Stinger mampu membidik musuh dengan presisi lantaran adanya sensor khusus yang memanfaatkan panas mesin kendaraan. Sensor tersebut akan mendeteksi panas yang ditimbulkan mesin kendaraan, lalu berguna untuk mengunci targetnya dan bisa diluncurkan sewaktu-waktu.

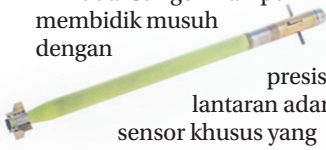



Foto: Istimewa

Selain itu, rudal Stinger bisa meningkatkan kemampuan tentara di darat. Sebab, rudal ini mampu merebut wilayah udara serta menghalangi kemampuan musuh untuk beroperasi.

Efektivitas senjata ini ditunjukkan pada pertengahan 1980-an, di mana saat itu pasukan perlawanan Afghanistan menggunakan rudal Stinger yang diberikan kepada mereka oleh CIA untuk menembak jatuh helikopter Soviet. Akibat aksi tersebut, sejumlah ahli bahkan memuji Stinger karena telah mengubah arah konflik yang terjadi, dan menjadi faktor penting dalam kekalahan Soviet.

Foto: Istimewa

Rudal Stinger dilengkapi Reprogrammable Microprocessor atau RMP, yang memiliki tingkat keberhasilan lebih dari 90 persen dalam uji keandalan dan pelatihan. Tak hanya pesawat tempur, pesawat tanpa awak pun mampu dijatuhkan rudal satu ini.

Rudal Stinger juga memiliki keunggulan, seperti kecepatan supersonik, kelincahan, serta sistem panduan dan kontrol yang sangat akurat. Ini yang membedakan rudal Stinger dalam melawan rudal jelajah dan semua jenis pesawat.

Sementara, Kementerian Pertahanan Latvia juga mengkonfirmasi telah mengirimkan bantuan rudal Stinger kepada Ukraina. Diiharapkan, bantuan Latvia ke Ukraina tersebut bisa memperkuat pertahanan zona udaranya dalam menghadapi gempuran Rusia.

Sebagai informasi, konflik yang terjadi antara Rusia dan Ukraina belum selesai. Ini setelah Rusia melancarkan invasinya di Ukraina sejak 24 Februari lalu.

Kabar terkini, Badan Intelijen Ukraina menuding pasukan Rusia telah menembak sekelompok pengungsi perempuan dan anak-anak yang dievakuasi dari desa Peremoha di dekat Kiev. Akibat insiden tersebut tujuh orang tewas, salah satunya anak-anak.

Badan Intelijen Ukraina menjelaskan, para pengungsi melakukan konvoi untuk meninggalkan desa secara mandiri menggunakan 'koridor hijau'. Ini bertujuan untuk menyelamatkan diri ke tempat yang lebih aman.

"Dalam upaya mengungsi dari desa Peremoga, di sepanjang koridor 'hijau' yang disepakati, para penjajah melepaskan tembakan ke warga sipil, yang hanya terdiri dari perempuan dan anak-anak," kata Intelijen Pertahanan Ukraina, dikutip dari AFP, Senin (14/3).

"Akibat dari tindakan burtal ini tujuh orang tewas. Satu orang tewas dari mereka adalah anak-anak," lanjutnya. ■ **RDR/FBC**

Foto: Istimewa

Ini Dampak Mengerikan dari Bom Termobarik yang Digunakan Rusia di Ukraina

Foto: Istimewa

Kementerian Pertahanan Inggris mengungkapkan, Rusia mengakui telah menggunakan bom 'neraka' termobarik dalam penyerangannya ke Ukraina. Adapun bom yang digunakan yakni peluncur roket sistem TOS-1A dengan gaya hancur yang tinggi. .

"Kementerian Pertahanan Rusia telah mengonfirmasi penggunaan sistem senjata TOS-1A di Ukraina. TOS-1A merupakan roket termobarik, menciptakan efek bakar dan ledakan," tulis Kementerian Pertahanan Inggris melalui akun Twitter-nya, dikutip Jumat (11/3) .

Namun, pihak Kementerian Pertahanan belum memberikan informasi secara rinci terkait lokasi dan waktu penggunaan rudal termobarik oleh pasukan Moskow.

Dilansir dari Military Today, TOS-1A diadopsi oleh Angkatan Darat Rusia pada tahun 2001. Ini mampu meluncurkan rudal termobarik yang mematikan.

Rudal termobarik juga dikenal sebagai bom vakum. Penggunaannya membutuhkan pasokan oksigen yang cukup, sehingga tidak bisa dipakai di dalam air, di dalam ruangan tertutup dan di kondisi cuaca buruk.

Selain itu, rudal termobarik Rusia disebut meledak pada suhu yang jauh lebih tinggi dibandingkan kebanyakan rudal lainnya. Bahkan, ledakannya bisa bertahan lebih lama dibandingkan senjata konvensional.

Diketahui, bom termobarik memiliki daya ledak yang luar biasa, yakni hingga menimbulkan awan plasma yang mencapai suhu antara 2.500-3.000 Celcius. Ini juga menciptakan ledakan suhu tinggi yang lebih lama dari bom biasanya.

Bom termobarik disebut sebagai Father of All Bombs atau induk dari semua jenis bom. Ledakan bom tersebut bisa membuat orang tewas hingga tak menerima oksigen.

Termobarik memiliki beberapa bentuk ukuran, mulai dari granat berpeluncur roket untuk pertempuran jarak dekat. Adapun yang versi besar yang bisa diluncurkan dari jet tempur.

Dilansir dari JMVH, selain ledakannya yang sangat berbahaya, bom termobarik juga mengeluarkan zat berbahaya yang bernama etilen oksida.

Etilen oksida merupakan gas yang digunakan sebagai bahan sterilisasi dengan senyawa sangat beracun jika mengenai tubuh manusia. Nantinya, korban yang terpapar zat tersebut mampu membuat kulit menjadi terbakar serta mengalami gangguan pada paru-paru dan pencernaan.

Meski dikecam banyak negara, hingga kini tidak ada undang-undang internasional yang secara khusus melarang penggunaan termobarik. Tetapi jika serangan ditujukan kepada masyarakat sipil, maka negara itu dapat dihukum karena kejahatan perang.

Diketahui, Uni Soviet mulai menggunakan bom termobarik selama perang di Afghanistan pada 1979. Sementara, Amerika Serikat (AS) menggunakan bom ini pada Perang Vietnam II tahun 1955 silam.

Rusia juga sempat meledakkan termobarik terbesar yang pernah dibuat pada September 2007. Selain itu, AS juga menggunakan senjata ini untuk menggempur Taliban pada 2017, meninggalkan kawah selebar lebih dari 300 meter setelah meledak enam kaki di atas tanah. ■ **RDR/FBC**

Foto: Istimewa

Spesifikasi Rudal Javelin Senjata Ukraina Penghancur Tank Rusia

Foto: Istimewa

Ukraina mendapatkan berbagai pasokan senjata dari beberapa negara di dunia salah satunya rudal antitank bernama Javelin. Adapun negara yang menyumbang senjata tersebut, seperti Amerika Serikat (AS), Inggris, hingga Uni Eropa.

Diketahui, rudal Javelin digunakan Rusia agar mampu menembus kulit baja tank untuk melawan Rusia. Ukraina telah menerima 300 rudal Javelin yang total beratnya mencapai 79 ton pada 26 Januari lalu.

"300 rudal Javelin, 79 ton bantuan keamanan untuk angkatan bersenjata ukraina. AS mendukung Ukraina, dan kami akan terus memberikan dukungan yang dibutuhkan," bunyi pernyataan Kedutaan Besar AS di Kiev, dikutip dari NY Post, Senin (14/3).

Rudal Javelin merupakan senjata yang diproduksi perusahaan patungan (JV) Raytheon dan Lockheed Martin Javelin. Senjata ini pertama kali dikembangkan pada 1989, di bawah naungan militer AS.

Pada tahun 1994, rudal Javelin mulai masuk masa produksi. Kemudian, rudal ini baru digunakan untuk pertama kali di Angkatan Darat AS, Fort Benning, Georgia pada 1996 silam.

Rudal ini merupakan senjata yang dikembangkan untuk menggantikan M47 Dragon milik AS. Pada pertengahan 1970 AS menggunakan rudal M47 Dragon untuk menyerang musuh dengan rudal yang ditembakkan dari bahu, dengan pemandu kawat.

Namun M47 Dragon tidak cukup untuk mengalahkan tank tempur yang dilapisi besi baja tebal. Sehingga AS mengembangkan peluru kendali antitank baru untuk menggantikannya.

Foto: Istimewa

Selain bisa diluncurkan dari bahu penembak, senjata ini juga bisa disematkan pada kendaraan lapis baja, atau diluncurkan menggunakan tripod.

Rudal ini merupakan senjata yang tergolong mahal mencapai US$80 ribu atau setara Rp1,1 miliar. Ini menjadi salah satu kendala negara-negara untuk memiliki rudal Javelin.

Rudal Javelin dioperasikan oleh dua awak dengan dua bagian, yakni Command Launch Unit (CLU) serta tabung peluncur dengan rudal. CLU bisa digunakan kembali, sementara tabung peluncur hanya bisa sekali pakai.

Nantinya saat dioperasikan, operator harus memasang tabung dengan rudal ke CLU terlebih dahulu sebelum setiap tembakan. Kemudian, operator melepaskan tabung kosong dan memasang yang lain dengan rudal untuk tembakan selanjutnya.

CLU memiliki banyak saluran dengan pencitraan termal untuk pengawasan, pengintaian, dan penentuan prioritas target. Ini memiliki fungsi agar bisa beroperasi di malam hari dan segala cuaca.

Adapun fitur yang sangat berguna dari rudal Javelin yakni sistem fire-and-forget. Nantinya, sistem tersebut membuat tentara yang menggunakannya mampu mengarahkan dan menembak sebelum target berlari mencari perlindungan.

Rudal Javelin mempunyai dua mode serangan, yakni serangan atas dan langsung. Mode serangan atas digunakan untuk menyerang tank dan kendaaran lapis baja lainnya.

Nantinya, saat rudal naik ke atas dan kemudian menukik ke arah sasaran, sehingga tank bisa dihancurkan. Ini dikarenakan bagian atas kebanyak tank minim perlindungan.

Sementara, dalam mode serangan langsung, rudal terbang langsung ke target. Mode ini digunakan untuk penyerangan bangunan, bunker, kru senjata, dan gerombolan pasukan.

Rudal Javelin memiliki hulu ledak muatan berbentuk tandem seberat 8,4 kilogram. Selain itu, rudal ini juga memiliki jarak tembak maksimum mencapai 2.500 meter. Dikutip dari Military Today, belum lama ini pabrikan mengembangkan versi Javelin dengan jangkauan yang lebih tinggi mencapai 4.750 meter. ■ **RDR/FBC**

TEKNOLOGI MILITER

Kisah Militer Ukraina Berhasil Daur Ulang Senjata Pasukan Rusia yang Dilumpuhkan

Konflik yang terjadi antara Rusia dan Ukraina belum menemukan titik terang. Ini dimulai setelah Rusia mulai melancarkan invasi ke Ukraina sejak 24 Februari lalu.

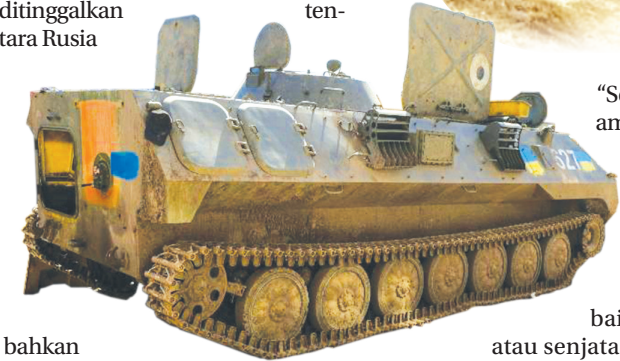
Dalam perang tersebut, sejumlah pasukan militer Ukraina dilaporkan mendaur ulang senjata dari sebagian pasukan Rusia yang berhasil dilumpuhkan sejak invasi dimulai.

Adapun salah satu senjata tersebut yakni sebuah roket yang diluncurkan dari kejauhan yang terdengar memecah kesunyian pagi di Ibu Kota Kyiv. Roket tersebut ditujukan kepada pasukan Rusia.

"Itulah kami. Kami menyerang posisi Rusia yang dekat Hostomel," kata seorang tentara Ukraina saat roket mulai diluncurkan.

Padahal, roket yang ditargetkan ke pasukan Moskow merupakan amunisi yang berasal dari Rusia juga.

"Tadi malam kami mengirim 24 rudal Uragan kepada angkatan bersenjata Ukraina yang sedang dalam perjalanan ke sini," kata wakil komandan salah satu Pasukan Teritorial Ukraina dan pensiunan dari Angkatan Laut Ukraina, Yuri Golodov.

Golodov merupakan sosok kunci di balik penggunaan kembali peralatan militer yang ditinggalkan tentara Rusia. Adapun senjata tersebut ditinggalkan tentara Rusia bahkan diambil paksa saat sudah dilumpuhkan. Ia mengkhususkan diri dalam menangkap dan menggunakan kembali peralatan militer Rusia.

Selain itu, Golodov memimpin tim yang bekerja di tempat barang rongsokan militer di lokasi yang dirahasiakan di Kyiv. Ia memperbaiki dan mengecat ulang peralatan militer Rusia. Ini bertujuan untuk digunakan kembali oleh pasukan Ukraina.

"Semua yang kami ambil dari tentara Rusia, kami kirim ke angkatan bersenjata Ukraina," ucapnya.

Selain diperbaiki, kendaraan atau senjata militer tersebut juga dicat dengan bendera Ukraina. Tak sedikit peralatan yang digunakan pasukan militer Rusia tergolong mirip dengan perlengkapan tentara Ukraina. Ini membuat pasukan Ukraina terbiasa dalam memahami peralatan tersebut untuk dioperasikan.

"Itu berasal dari Uni Soviet, itu cukup bisa diandalkan. Semuanya bekerja dengan baik. Kelihatannya memang usang, tapi jika digunakan dengan benar maka akan bisa dipakai lama," tutur Golodov.

Ia juga menjelaskan, kerusakan pada senjata tak bisa dihindari, dikarenakan biasanya peralatan atau kendaraan milik pasukan militer Rusia ditembak terlebih dahulu sehingga beberapa bagiannya tidak berfungsi. Namun, peralatan tersebut lumayan bermanfaat setelah diperbaiki.

"Kami adalah bagian dari batalyon tentara khusus yang bekerja di dekat garis musuh. Tugas kami adalah untuk merusak persediaan tentara Rusia, baik amunisi, bahan bakar atau makanan," papar Golodov.

Sebagai informasi, Rusia mulai melancarkan serangan terhadap Ukraina sejak 24 Februari lalu. Artinya, invasi yang dilakukan Rusia telah berlangsung selama satu bulan.

Meski telah dilakukan beberapa kali perundingan, kedua negara belum menemukan titik terang untuk berdamai. Kini, perundingan akan kembali digelar di Turki, setelah Presiden Tayyip Erdogan menghubungi Presiden Rusia Vladimir Putin melalui sambungan telepon pada Minggu (27/3). ■ **RDR/FBC**

Foto - Foto: Istimewa

Mengenal Senjata Biologis yang Ramai Disinggung dalam Perang Rusia-Ukraina

Foto: Istimewa

Ketegangan yang terjadi antara Rusia dan Ukraina masih belum menemukan titik terang, justru kian memanas. Selain senjata api, konflik tersebut memicu penggunaan senjata kimia maupun senjata biologis.

Rusia sempat menuduh Amerika Serikat (AS) memasok senjata biologis buatannya di Ukraina. Tuduhan tersebut disampaikan Rusia yang menyatakan Ukraina menjalankan laboratorium senjata biologis dengan dukungan Departemen Pertahanan AS.

Sementara, AS menepis hal tersebut dan menuduh balik Rusia. Menurutnya, Rusia menyebarkan klaim yang belum terbukti, bahkan menyatakan kemungkinan awal untuk meluncurkan serangan biologis atau kimianya sendiri.

"Kremlin dengan senaga menyebarkan kebohongan Amerika Serikat dan Ukraina melakukan kegiatan senjata kimia dan biologi di Ukraina," kata Juru Bicara Kementerian Luar Negeri AS Ned Price, dikutip dari AFP, Senin (21/3).

Menteri Pertahanan Rusia Igor Konashenkov sebelumnya menyatakan AS mendanai Ukraina dalam pembuatan senjata biologis dari patogen mematikan. Ia juga kabarnya mendapatkan bukti-bukti dokumen yang menunjukkan detail aktivitas riset materi biologi untuk kepeluan militer Ukraina.

Ukraina diketahui memang memiliki laboratorium yang secara sah mempekerjakan para ilmuwan untuk melindungi warga Ukraina dari penyakit seperti Covid-19.

Mengingat Ukraina sekarang dalam keadaan perang, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah meminta Ukraina menghancurkan semua patogen berbahaya di laboratoriumnya.

Foto: Istimewa

Di samping itu juru bicara Gedung Putih, Jen Psaki, justru mengatakan Rusia kemungkinan menggunakan senjata kimia selama melancarkan invasi ke Ukraina sejak 24 Februari lalu.

Lalu, apa yang dimaksud dari senjata biologis dan senjata kimia yang kerap muncul dalam konflik antar negara? Berikut ulasan mengenai senjata biologis dan senjata kimia.

Senjata Biologis

Menurut WHO, senjata bilogis merupakan mikroorganisme, seperti virus, bakteri, jamur, atau racun yang diproduksi dan dilepas dengan sengaja untuk menyebarkan penyakit bagi manusia, hewan, maupun tumbuhan. Sebelum dilarang, senjata biologis seringkali digunakan untuk perang.

Senjata biologis merupakan bagian dari kelas senjata yang lebih besar yang disebut sebagai senjata pemusnah masal, yang juga mencakup senjata kimia, nuklir, radiologi.

Misalnya, pada Juni 1763, tentara Inggris menyebarkan virus cacar ke penduduk asli AS. Tercatat, 100 orang Indian meninggal akibat penyakit tersebut.

Senjata biologis digunakan untuk menggambarkan persenjataan patogen berbahaya, seperti virus Ebola.

Rusia tidak segera menunjukkan bukti kesalahan Ukraina di senjata kimia. Tetapi menyerukan pertemuan darurat Dewan Keamanan PBB pada pekan lalu untuk membahas klaimnya.

■ **RDR/FBC**

Mengupas Simbol 'Z' di Kendaraan Militer Rusia yang Serang Ukraina

Foto: Istimewa

Konflik yang terjadi usai Rusia melancarkan invasi ke Ukraina belum menemukan titik terang. Bahkan, ketegangan kedua negara semakin memanas.

Seperti diketahui, beberapa hari sebelum pasukan Rusia melancarkan serangan penuh ke Ukraina, media sosial ramai beredar video foto kendaraan militer Rusia. Adapun kendaraan, seperti tank, serta truk yang bertuliskan simbol huruf 'Z'. Kendaraan militer tersebut mulai terlihat ketika bergerak ke arah perbatasan Ukraina.

Tak sedikit spekulasi yang muncul terkait makna di balik huruf 'Z' tersebut.

Beberapa hari sebelum pasukan Rusia melancarkan serangan penuh ke Ukraina, media sosial dipenuhi dengan video dan foto kendaraan militer Rusia. Kendaraan seperti tank, truk yang bertuliskan huruf 'Z' dilaporkan terlihat saat bergerak ke arah perbatasan.

Dikutip dari CNN Internasional, detektif digital menyebut huruf 'Z' bermakna tentang langkah Moskow selanjutnya dalam perang tersebut. Di sisi lain, para pakar militer menafsirkan 'Z' berarti 'untuk kemenangan'.

Sementara, pakar kebijakan pertahanan Rusia Rob Lee menyebut, simbol 'Z' pada kendaraan militer Rusia kemungkinan merujuk pada kontingen militer yang ditugaskan untuk pertempuran di negara tersebut.

"Tampaknya pasukan Rusia di dekat perbatasan melukis penanda, dalam hal ini 'Z', pada kendaraan untuk mengidentifikasi gugus tugas atau eselon yang berbeda," kata Lee dalam tweetnya beberapa waktu lalu, dikutip Senin (21/3).

Namun, sejak serangan militer dimulai, para analis menggambarkan mendadak banyak gerakan nasionalis baru yang mengerikan. Tak sedikit orang Rusia yang menuliskan simbol 'Z' di mobil mereka.

Kemudian, adapun orang Rusia yang menggunakan jaket hitam dihiasi simbol 'Z'. Adapun yang membuat bros 'Z' di kerah pakaiannya. Ini sebagai bentuk dukungan untuk Presiden Rusia Vladimir Putin.

"Pihak berwenang meluncurkan kampanye propaganda untuk mendapatkan dukungan rakyat terkait invasi mereka ke Ukraina dan mereka mendapatkan banyak (dukungan)," ucap seorang peneliti independen Kamil Galeev melalui cuitan Twitter-nya

"Simbol ini ditemukan hanya beberapa hari yang lalu menjadi simbol ideologi baru Rusia dan identitas nasional," tambahnya.

Foto: Istimewa

Sebagai informasi, Rusia melancarkan invasi di Ukraina sejak 24 Februari lalu. Meski sudah ada beberapa kali perundingan, kedua negara belum menemukan titik terang untuk proses perdamaian.

Kabar terkini, Ukraina menyebut Rusia menyerang bangunan sekolah seni di kota pelabuhan Mariupol hingga hancur.

Dilansir dari CNN Internasional, serangan Rusia ke sekolah tersebut terjadi pada Minggu (20/3). Padahal, gedung sekolah tersebut merupakan tempat perlindungan bagi ratusan warga sipil Ukraina.

Seperti diketahui, gedung sekolah tersebut diisi oleh 400 orang yang berlindung dari serangan rusia. Sejauh ini, belum ada laporan informasi terkait korban akibat insiden tersebut.

■ **RDR/FBC**

Foto: Istimewa

TEKNOLOGI MILITER

AS Beli Sistem Pertahanan Rudal untuk Bantu Ukraina Hadapi Rusia

Presiden Amerika Serikat (AS) Joe Biden mengumumkan bahwa AS berencana menyediakan sistem pertahanan rudal permukaan-ke-udara jarak menengah hingga jauh untuk Ukraina. Ini diungkapkan seorang yang mengetahui terkait informasi tersebut

Pengumuman tersebut muncul saat Biden menghadiri pertemuan di KTT G7 di Jerman dan pertemuan tahunan para pemimpin Pakta Pertahanan Atlantik Utara (NATO) di Madrid.

Pengiriman bantuan tersebut ditujukan untuk membantu Ukraina bertahan melawan invasi Rusia yang telah berlangsung selama empat bulan.

Menurut laporan Associated Press (AP), senjata yang diberikan ke Ukraina tersebut adalah sistem rudal anti-pesawat NASAMS yang dikembangkan di Norwegia. NASAMS merupakan sistem yang sama digunakan oleh AS untuk melindungi wilayah udara sensitif di sekitar Gedung Putih dan US Capitol di Washington.

Selain itu, sumber tersebut juga mengatakan bantuan AS termasuk lebih banyak amunisi untuk artileri tambahan dan radar kontra-baterai. Ini bertujuan untuk mendukung upaya Ukraina melawan serangan Rusia di wilayah Donbas.

Dalam pidato hariannya Minggu malam (26/6), Presiden Ukraina Volodymyr Zelensky memperbarui seruannya agar lebih banyak senjata dan sistem pertahanan udara dikirim ke Ukraina dan sanksi baru terhadap Rusia oleh negara-negara G7. Ini disampaikan setelah rentetan rudal Rusia menghantam sasaran di seluruh Ukraina pada hari sebelumnya.

Foto - Foto: Istimewa

"Kami membutuhkan pertahanan udara yang kuat-modern, sepenuhnya efektif. Yang dapat memastikan perlindungan penuh terhadap rudal ini. Kami membicarakan hal ini setiap hari dengan mitra kami. Sudah ada beberapa kesepakatan. Dan mitra harus bergerak lebih cepat jika mereka benar-benar mitra, bukan pengamat," kata Zelensky, dikutip Senin (27/6).

"Penundaan transfer senjata ke negara kita, pembatasan apa pun sebenarnya adalah undangan bagi Rusia untuk menyerang lagi dan lagi," tambahnya.

Para pemimpin kekuatan ekonomi G7 akan berkomitmen untuk jangka panjang dalam mendukung Ukraina saat mereka bertemu di Pegunungan Alpen Jerman dan berunding lagi melalui tautan video dengan Zelensky.

Sebagai informasi, AS dan negara-negara NATO terus memasok senjata berat ke Ukraina, seperti berbagai sistem rudal, pesawat tak berawak, dan kendaraan lapis baja. Bantuan tersebut dikirim usai Rusia melancarkan yang disebut "operasi militer khusus" ke Ukraina sejak akhir Februari lalu.

Biden juga telah meluncurkan paket bantuan militer senilai lebih dari USD700 juta ke Ukraina pada awal bulan ini. Adapun bantuan tersebut mencakup peluncur roket ganda HIMARS, rudal anti-tank yang ditembakkan dari bahu Javelin, dan helikopter Mi-17.

Moskow juga menuding Barat telah terlalu ikut campur tangan dengan terus membanjiri Ukraina dengan senjata. Pasokan senjata tersebut di Ukraina dinilai oleh Moskow sebagai target yang sah.

Sementara itu, Presiden Republik Indonesia (RI) Joko Widodo (Jokowi) meminta Presiden Rusia Vladimir Putin untuk segera melakukan gencatan senjata. Ini disampaikan Jokowi saat memberikan keterangan pers kunjungan kerja ke luar negeri dalam rangka menghadiri Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) G7 di Jerman sejak 26-28 Juni.

"Saya akan mengajak Presiden Putin untuk membuka ruang dialog dan sesegera mungkin melakukan gencatan senjata dan menghentikan perang," kata Jokowi, dikutip Senin (27/6).

Jokowi akan bertolak ke Rusia setelah hadir dalam KTT G7 di Jerman. Sebelum itu, Jokowi terlebih dahulu berangkat ke Kyiv untuk bertemu dengan Presiden Ukraina Volodymyr Zelensky.

Pertemuan Jokowi dengan Zelensky juga akan membahas misi perdamaian yang sama. Ia menilai kedua pemimpin untuk segera membuka ruang dialog agar perang segera berhenti. ■ **RDR/FBC**

Belarusia Dapat Pasokan Rudal Berkemampuan Nuklir dari Rusia

Foto: Istimewa

Rusia akan memberikan pasokan senjata kepada Belarusia. Adapun senjata tersebut yakni rudal yang mampu membawa hulu ledak nuklir.

Dilansir dari Al Jazeera, rudal tersebut dipasok setelah Presiden Belarusia Alexander Lukashenko mengeluh tentang penerbangan Pakta Pertahanan Atlantik Utara (NATO) bersenjata nuklir yang mendekati perbatasan Belarusia.

Presiden Rusia Vladimir Putin menyampaikan pengumuman tersebut pada hari Sabtu (25/6). Hal tersebut disampaikan saat Putin menerima pemimpin Belarusia Alexander Lukashenko di Moskow.

"Dalam beberapa bulan mendatang, kami akan mentransfer sistem rudal taktis Iskander-M ke Belarusia, yang dapat menggunakan rudal balistik atau rudal jelajah, dalam versi konvensional dan nuklirnya," kata Putin dalam siaran di televisi Rusia pada awal pertemuannya dengan Lukashenko. di St. Petersburg, dikutip Selasa (28/6).

Pada pertemuan itu, Lukashenko menyatakan keprihatinannya tentang kebijakan "agresif", "konfrontatif", dan "menjijikkan" dari tetangga Belarusia, Lituania dan Polandia.

Lukashenko juga meminta Putin untuk membantu negaranya meningkatkan "respons simetris" terhadap apa yang dia katakan sebagai penerbangan bersenjata nuklir oleh aliansi NATO yang dipimpin AS di dekat perbatasan Belarusia.

Putin menawarkan untuk meningkatkan pesawat tempur Belarusia agar mampu membawa senjata nuklir. Ini seiring meningkatnya ketegangan dengan Barat atas Ukraina.

Pada bulan lalu, Lokashenko mengatakan bahwa negaranya telah membeli rudal berkemampuan nuklir Iskander dan sistem anti-rudal anti-pesawat S-400 dari Rusia.

"Banyak (pesawat) Su-25 beroperasi dengan militer Belarusia. Mereka dapat ditingkatkan dengan cara yang tepat," ujar Putin.

"Modernisasi ini harus dilakukan di pabrik-pabrik pesawat di Rusia dan pelatihan personel harus dimulai sesuai dengan ini. Kami akan sepakat tentang bagaimana mencapai ini," tambahnya.

Putin telah beberapa kali mengacu pada senjata nuklir sejak negaranya menginvasi Ukraina pada 24 Februari dalam apa yang dianggap Barat sebagai peringatan untuk tidak campur tangan. Moskow menuduh bahwa NATO berencana untuk mengancam Ukraina dan menggunakannya sebagai platform untuk mengancam Rusia.

Langkah Rusia tidak hanya memicu rentetan sanksi Barat tetapi juga mendorong Swedia dan tetangga utara Rusia, Finlandia, untuk mendaftar bergabung dengan aliansi Barat.

Dalam seminggu terakhir, Lithuania khususnya telah membuat marah Rusia dengan memblokir transit barang-barang yang dikenai sanksi Eropa yang melintasi wilayahnya dari Rusia, melalui Belarusia, ke eksklave Kaliningrad di Baltik Rusia. Rusia menyebutnya sebagai "blokade", tetapi Lithuania mengatakan hal itu hanya mempengaruhi 1 persen dari transit barang normal di rute tersebut dan lalu lintas penumpang tidak terpengaruh.

Sebagai informasi, Rusia telah melancarkan apa yang disebutnya sebagai "operasi militer khusus" di Ukraina sejak 24 Februari lalu. Meski terhitung telah berlangsung selama 4 bulan, konflik tersebut belum kunjung usai meski perundingan damai telah beberapa kali digelar. ■ **RDR/FBC**

Foto: Istimewa

Ukraina Operasikan Roket Buatan AS Pertama Kali Hingga Tewaskan 40 Tentara Rusia

Angkatan Bersenjata Ukraina (ZSU) untuk pertama kalinya menggunakan Roket Artileri Mobilitas Tinggi (HIMARS) buatan Amerika Serikat (AS). Adapun roket tersebut digunakan untuk menyerang salah satu pos komando pasukan militer Rusia.

Dilansir dari *Daily Mail*, dilaporkan 40 tentara Rusia tewas akibat insiden tersebut. Serangan itu terjadi di dekat kota Izyum, Donbas, Ukraina, meski tak diketahui secara pasti kapan serangan itu berlangsung.

Rekaman berdurasi 44 detik yang muncul pada hari Minggu (26/6), memperlihatkan sejumlah kendaraan militer milik pasukan Rusia dengan simbol "Z" tampak hancur dan terbakar. Selain itu, gedung-gedung juga mengalami kerusakan akibat serangan tersebut.

Secara terpisah, terungkap bahwa sistem senjata yang sama membunuh seorang kolonel Rusia. Ini terhitung menjadi perwira tertinggi ke-56 yang terbunuh selama perang berlangsung.

Serangan roket HIMARS yang diluncurkan militer Ukraina menewaskan seorang komandan resimen pasukan terjun payung elit Angkatan Bersenjata Federasi Rusia, Kolonel Andrei Vasilyev. Kematian Vasilyev disebut terjadi di Izyum, terjadi pada malam yang sama saat rekaman penembakkan roket HIMARS oleh militer Ukraina pertama kali muncul. Namun, sejauh ini belum bisa dipastikan apakah Vasilyev merupakan korban tewas dalam serangan tersebut.

Serangan di pos komando Izyum dianggap sebagai serangan terpisah, meskipun Ukraina belum mengatakan secara pasti kapan itu terjadi.

Komandan Kyiv mengatakan bahwa serangan itu memang sengaja meledakkan sebuah sekolah Izyum Lyceum No. 2. Diketahui, sekolah tersebut digunakan pasukan Rusia sebagai pangkalan militer.

40 tentara Rusia yang tewas merupakan anggota Angkatan Darat ke-20 Distrik Militer Barat Angkatan Bersenata Rusia, yang berbasis di kota Voronezh, Oblast (Provinsi) Voronezh.

Di sisi lain, Rusia mengakui serangan itu dan mengakui bahwa itu dilakukan dengan HIMARS, tetapi mengatakan serangan itu benar-benar menghantam sebuah rumah sakit dan menewaskan dua warga sipil.

AS mulai mengirim sistem artileri roket jarak jauh yang canggih ke Ukraina awal bulan ini setelah permintaan berulang kali dari Kyiv. Ukraina menyebut membutuhkan senjata untuk menyamakan kedudukan dengan baterai Rusia di Donbas.

Sistem ini dibutuhkan karena kemampuan mereka untuk melakukan serangan presisi jarak jauh bahkan lebih dari dua kali lipat jangkauan howitzer yang telah dikirim Barat.

Para komandan Ukraina mengatakan mereka bermaksud menggunakan sistem artileri untuk menyerang jauh di belakang garis depan Rusia, menghancurkan pos-pos komando seperti yang ada di Izyum sementara juga meledakkan gudang senjata untuk menghambat kemajuan Moskow. Pelatihan dengan sistem senjata dimulai di luar Ukraina pada 7 Juni, dan baterai pertama memasuki negara itu minggu lalu.

Sistem HIMARS buatan AS diharapkan akan diikuti oleh peluncur MLRS M270 Inggris, sistem serupa yang kurang dapat digerakkan tetapi memberikan muatan yang lebih berat yang akan tiba dalam beberapa minggu mendatang. Gabungan AS dan Inggris diperkirakan telah menjanjikan 11 HIMARS atau MLRS ke Ukraina,. Presiden Zelensky telah berterima kasih kepada mereka sementara bersikeras negaranya membutuhkan lebih banyak untuk memenangkan perang.

Sistem HIMARS dan MLRS memiliki jangkauan dan efek yang sangat bervariasi berdasarkan jenis proyektil yang ditembakkan, yang dapat berkisar dari bom berpandu presisi hingga bom cluster. Menggunakan amunisi yang disediakan oleh Barat, diperkirakan sistem Ukraina memiliki jangkauan sekitar 45 mil dibandingkan dengan 20 mil untuk howitzer M777 yang juga digunakannya. ■ **RDR/FBC**

TEKNOLOGI MILITER

Rusia Klaim Hancurkan Kendaraan Militer Howitzer Milik Ukraina yang Dipasok Barat

Rusia mengakui pasukannya telah berhasil menghancurkan puluhan senjata dan kendaraan tempur militer Ukraina yang diberikan oleh negara-negara Barat. Bahkan, Moskow juga menyatakan serangan rudal miliknya tepat sasaran di pusat komando Ukraina di Dnipropetrovsk.

Dilansir dari *Reuters*, Senin (20/6), Rusia mengungkapkan, rudal-rudal Kalibr yang diluncurkannya telah menghancurkan 10 howitzer M777 155-mm dan hingga 20 unit kendaraan militer di kota Mykolaiv, Ukraina, yang telah dipasok oleh negara-negara Barat selama 10 hari terakhir.

Juru Bicara Kementerian Pertahanan Rusia Igor Konashenkov mengatakan dalam sebuah pernyataan video juga mengklaim bahwa rudal jarak jauh Kalibr milik Rusia mengenai sebuah pusat komando Ukraina di wilayah Dnipropetrovsk.

Konashenkov mengatakan rudal jelajah Kalibr jarak jauh menghantam pusat komando di wilayah Dnipropetrovsk, menewaskan para jenderal dan perwira Ukraina, termasuk dari staf umum.

Ia juga menambahkan, rudal Iskander menghantam pabrik perbaikan tank Kharkiv di Ukraina, menghancurkan dua sistem peluncuran roket.

Rusia mengatakan pada hari Minggu bahwa serangannya terhadap Sievierodonetsk di Ukraina timur berjalan dengan sukses setelah menguasai sebuah distrik di pinggiran kota. Ia mengatakan pemukiman Metyolkine, di pinggiran timur kota, telah diambil.

"Serangan ke arah Sievierodonetsk berkembang dengan sukses," kata Konashenkov.

"Angkatan bersenjata Federasi Rusia terus menyerang sasaran militer di wilayah Ukraina," lanjutnya.

Sebagai informasi, ketegangan yang terjadi antara Rusia dan Ukraina diketahui masih memanas. Ini terjadi sejak Rusia melancarkan serangan yang disebutnya sebagai "operasi militer khusus" pada 24 Februari lalu.

Kini, Presiden Ukraina Volodymyr Zelensky memprediksi Rusia akan meningkatkan serangannya pada pekan ini. Hal tersebut seiring dengan para pemimpin Uni Eropa (EU) yang mempertimbangkan apakah akan menerima Ukraina sebagai anggota blok tersebut.

"Jelas, pekan ini kami harus mengantisipasi meningkatnya tindakan bermusuhan dari Rusia," kata Zelensky dalam pidato lewat video, dikutip dari Reuters, Senin (20/6).

"Kami tengah mempersiapkan diri. Kami siap," lanjutnya.

Ukraina mengajukan permohonan untuk bergabung dengan EU empat hari setelah tentara Rusia melintasi perbatasannya pada Februari. Komisi Eropa, sebutan bagi dewan eksekutif EU, pada Jumat merekomendasikan agar Ukraina diberi status kandidat.

Foto - Foto: Istimewa

Para pemimpin dari 27 negara anggota EU akan mempertimbangkan pengajuan Ukraina pada Kamis dan Jumat. Mereka diperkirakan akan menyetujui usulan Ukraina meski terdapat keraguan dan tentangan dari sejumlah negara anggota. Proses penerimaan anggota baru EU biasanya memakan waktu bertahun-tahun.

Sikap EU terhadap Ukraina akan mengganggu tujuan Presiden Rusia Vladimir Putin, saat memerintahkan pasukannya ke Ukraina, Putin menyatakan bahwa tindakan Rusia adalah untuk mencegah negara tetangganya itu masuk ke dalam cengkeraman Barat. ■ **RDR/FBC**

Foto: Istimewa

Ukraina Terima Dukungan Rangkaian Persenjataan Militer dari Seluruh Dunia

Negara-negara di dunia telah berusaha mendukung Ukraina dengan mengirimkan senjata sejak invasi oleh Rusia pada 24 Februari. Amerika Serikat (AS) saja misalnya dilaporkan telah memberikan lebih dari 3 miliar dolar AS sebagai bantuan militer untuk Ukraina. Tidak hanya itu, AS juga menjual senjata tambahan senilai 165 juta dolar AS ke negara itu. Jumlah bantuan militer AS ke Ukraina bahkan diproyeksi akan terus meningkat, lantaran Presiden AS Joe Biden telah meminta Kongres untuk menyetujui tambahan 20 miliar dolar AS.

Adapun empat kategori utama senjata yang dikirim negara-negara Barat ke Ukraina adalah senjata dasar dan amunisi, rudal, drone serang, dan artileri. AS sendiri telah mengirim Ukraina lebih dari 50 juta butir amunisi untuk pistol, senapan, dan artileri. Kanada, Yunani, Lithuania, Belanda, Polandia, Portugal, Rumania, dan Slovenia juga telah memasok amunisi.

Jordan Cohen, seorang analis kebijakan dalam studi pertahanan dan kebijakan luar negeri di Cato Institute dalam pernyataan tertulisnya mengungkapkan persenjataan tersebut menjadi pilihan utama lantaran mudah dipelajari. Ukurannya yang relatif kecil juga memudahkan pengiriman dalam jumlah besar.

Negara-negara di dunia juga memasok Ukraina dengan rudal anti-tank, anti-pesawat dan anti-kapal. Sampai saat ini, AS bahkan telah menyediakan lebih dari 7.000 Javelin ke Ukraina. Anti-tank Javelin dilaporkan sangat efektif dalam melawan tank Rusia. Cohen mengatakan pengiriman tersebut telah membantu Ukraina mencegah Rusia merebut wilayah Ukraina. Terlebih setelah ditembakkan, Javelin tidak memerlukan tembakan dari penembak sehingga pengguna dapat melarikan diri dari pertempuran tanpa perlu mengarahkan rudal ke sasarannya.

Foto: Istimewa

Tak hanya anti-tank Javelin, negara-negara lain juga mengirim rudal anti-pesawat dan sistem rudal lain ke Ukraina, seperti rudal Stinger. Setara dengan anti-tank Javelin, rudal Stinger disebut Cohen cukup ringan untuk dibawa dan ditembakkan oleh satu orang saja. Stringer juga dapat mencapai target maksimal 5 mil jauhnya.

Pada sisi lain, tank pertahanan udara Gepard buatan Jerman juga menjadi kendaraan anti-pesawat lapis baja yang bergerak cepat dan mampu menabrak pesawat sejauh 10 mil. Lebih jauh lagi, sistem peluncuran S-300 yang dikirim Slowakia ke Ukraina bahkan memiliki jangkauan hampir 125 mil. Cohen seperti yang dikutip dari The Conversation menuturkan, S-300 dan Gepards lebih baik daripada Stinger dalam memerangi drone Rusia.

Drone penyerang yang juga bersumbangsih besar dalam memperlambat invasi Rusia ke Ukraina. Militer Ukraina bahkan berhasil menggunakan senjata tersebut untuk menghancurkan tank dan artileri Rusia. Drone Switchblade yang dikirim AS misalnya, drone sepanjang 2 kaki dengan berat mencapai 6 pon itu diketahui memiliki kemampuan yang beragam dan mampu mengalihkan pertahanan rudal Rusia sebagai umpan ketika Ukraina menyerang kapal Rusia. AS kini juga tengah mempertimbangkan untuk mengirim drone yang lebih canggih seperti MQ-9 Reaper yang digadang-gadang dua kali lebih cepat dari drone yang digunakan Ukraina sekarang. Cohen mengatakan Reaper dapat dikendalikan dari jarak lebih dari 1.000 mil.

Baru-baru ini Ukraina mulai menerima artileri atau senjata kaliber besar yang digunakan untuk perang darat. Menurut Cohen, pengiriman sistem persenjataan yang lebih canggih ini dilakukan lantaran Rusia sedang mencoba untuk menggunakan tembakan jarak jauh untuk memukul mundur sebagian besar pasukan Ukraina dan kemudian mengirim pasukan darat dan tank untuk mengamankan wilayah itu. Cohen menuturkan langkah ini mendesak Rusia untuk mencari cara lain dalam mencapai tujuannya menguasai wilayah timur Ukraina. ■ **SLI/FBC**

AS Kirim Drone 'Bunuh Diri' Kamikaze ke Ukraina untuk Lawan Serangan Rusia

Foto: Istimewa

Pemerintah Amerika Serikat (AS) setuju untuk mengirimkan 100 drone 'bunuh diri' atau kamikaze model Switchblade ke Ukraina. Ini bertujuan untuk memberikan bantuan alutsista Kyiv dalam menghadapi serangan yang dilakukan pasukan Rusia.

Asisten Sekretaris Pertahanan untuk Urusan Keamanan Internasional, Celeste Wallander mengatakan, pesawat tak berawak tersebut merupakan bagian dari bantuan militer senilai US$800 juta atau setara Rp12,3 triliun yang telah diumumkan Presiden AS Joe Biden awal bulan lalu. Hal tersebut disampaikan Wallander dalam sidang Komite Angkatan Bersenjata DPR.

"Kami telah berkomitmen 100 sistem udara tak berawak taktis Switchblade untuk dikirimkan dalam paket penarikan presiden terbaru," kata Wallander seperti diberitakan *The Hill*, dikutip Senin (4/4).

Switchblade sendiri memiliki beberapa kemampuan yang membuatnya menjadi drone yang mematikan. Drone tersebut dikenal sebagai drone yang kecil namun hulu ledak yang dibawa drone ini dikenal dapat membentuk ledakan yang lebih besar saat terjadi benturan.

Selain itu, drone Switchblade juga memiliki keunggulan lantaran ukurannya yang kecil, sehingga bisa disimpan di dalam ransel. Drone Switchblade juga dikenal memiliki biaya yang lebih hemat, yakni dengan harga masing-masing sekitar US$6.000.

Sejauh ini, terdapat dua jenis Switchblade yakni tipe 300 dan 600. Perbedaan kedua drone yang diproduksi oleh AeroVironment tersebut hanya terdapat pada daya jelajah.

Seperti diketahui, Switchblade 300 yang lebih kecil dapat mencapai target hingga 6 mil jauhnya, sesuai dengan spesifikasi yang disediakan oleh perusahaan. Sementara, Switchblade 600 yang lebih besar dapat menyerang lebih dari 20 mil jauhnya. Kedua sistem dapat diatur dan diluncurkan dalam beberapa menit.

Foto: Istimewa

Selama digunakan oleh pasukan militer AS, drone tersebut dinilai telah berhasil mensukseskan beberapa misi militer AS. Salah satu kesuksesan Switchblade terlihat saat digunakan untuk membunuh Jenderal Iran Qasem Soleimani pada tahun 2020 lalu. Soleimani merupakan komandan pasukan Quds dari Korps Pengawal Revolusi Islam.

Di balik bantuan militer AS terhadap Ukraina tersebut nyatanya menyimpan konsekuensi yang besar. Sebab, Presiden Rusia Vladimir Putin sempat menyampaikan ancaman kepada negara-negara yang hendak membantu Ukraina.

Saat itu, Putin menegaskan akan menindak tegas negara-negara yang membantu Ukraina dalam melawan Moskow. Bahkan, Putin juga sempat menyiapkan nuklir Rusia dalam posisi siaga.

Sebagai informasi, Rusia mulai melancarkan invasi terhadap Ukraina sejak 24 Februari lalu. Artinya, serangan yang digencarkan Rusia ke Ukraina sudah memasuki waktu sebulan lebih.

Foto: Istimewa

Serangan tersebut dilakukan seiring niatan Ukraina yang awalnya ingin bergabung dengan NATO, di mana hal tersebut dinilai sebagai ancaman bagi Rusia.

Beberapa perundingan perdamaian juga telah dilakukan antar kedua negara. Meski begitu, kedua negara belum berhasil menemukan titik terang menuju perdamaian.

Kabar terbaru, perundingan Rusia-Ukraina mulai menunjukkan perkembangan ke arah yang positif saat di Istanbul, Turki pada awal pekan lalu. ■ **RDR/FBC**

TEKNOLOGI MILITER

Kehebatan HIMARS M124, Sistem Peluncur Roket Amerika Andalan Ukraina

Sistem Roket Artileri Mobilitas Tinggi (HIMARS) yang dikembangkan Amerika Serikat (AS) disebut-sebut menjadi senjata krusial bagi Ukraina untuk mempertahankan kedaulatan nasional mereka dari invasi yang dimulai Rusia pada 24 Februari lalu.

Seorang pejabat militer senior as mengatakan Departemen Pertahanan AS percaya bahwa HIMARS memiliki dampak tidak langsung, tetapi signifikan pada operasi garis depan. "Saya pikir ada dampak signifikan pada apa yang terjadi, di garis depan," kata pejabat itu seperti dikutip dari laman resmi Departemen Pertahanan AS pada Senin (18/7).

Sistem HIMARS M142 yang dipasok AS bagi Ukraina sendiri memungkinkan peluncuran beberapa roket berpemandu presisi. Dikutip dari *Military Factory*, HIMARS M142 dibuat berdasarkan M270 MLRS namun dalam versi lebih ringan, yang dibuat AS dan sekutunya pada tahun 1970. Sementara HIMARS M124 terbilang berumur muda. Senjata itu baru dikembangkan sejak 1996 dan mulai memasuki fase layanan pada tahun 2005. Dikutip dari *Army Recognition*, HIMARS pertama kali dikembangkan dengan tujuan untuk menyerang dan mengalahkan artileri musuh. Tak hanya itu, HIMARS juga disebut mampu memecah konsentrasi pertahanan udara musuh, juga kendaraan lapis baja ringan.

Dikutip dari *The Guardian*, M142 hadir dengan panjang 7 meter dan lebar 2,4 meter dengan berat mencapai 24.000 pon. Apabila M270 MLRS memiliki total 12 tabung peluncur roket yang mampu meluncur sekaligus dalam 40 detik. HIMARS yang diberikan AS kepada Ukraina hanya memiliki enam tabung peluncur roket dengan jarak lebih pendek dan satu tabung peluncur roket jarak jauh. Masing-masing rudal itu diketahui memiliki panjang 277 milimeter. HIMARS memiliki jangkauan hingga 80 kilometer.

HIMARS M124 dibawa oleh truk pengangkut multiguna 6x6 dengan mesin truk Caterpillar C7 6-cylinder water-cooled. Adapun senjata in dioperasikan oleh tiga awak dengan masing-masing bertugas sebagai pengemudi, penembak dan kepala seksi. Namun, dengan canggihnya sistem pengendali tembakan berbasis komputer, HIMARS membutuhkan dua atau satu tentara. Dengan sistem sasis beroda, senjata ini digadang-gadang mampu segera menjauh dari area peluncuran dan mencari lokasi lain untuk meluncurkan roket selanjutnya.

Walaupun sistem peluncur roket itu hanya memiliki kemampuan jarak menengah, roket ER-MLRS yang diluncurkan HIMARS dapat menjangkau jarak 36 kilometer dan telah disempurnakan menjadi 45 kilometer. Dikutip dari *Army Technology*, uji coba roket jarak jauh GMLRS yang diluncurkan HIMARS pada 2004 mampu menjangkau jarak 70 kilometer. M124. Lebih jauh lagi, media itu menyebut HIMARS mampu meluncurkan rudal jarak jauh berpemandu ATACMS. Jangkauan rudal itu bahkan disebut mampu menghancurkan lebih dari 165 kilometer.

Dengan spesifikasi tersebut, pasukan Ukraina dimungkinkan untuk melakukan penyerangan lebih jauh di belakang garis depan Rusia. Rentang jarak ini disebut sulit terdeteksi oleh alat-alat Rusia karena dilengkapi dengan teknologi GPS teranyar. AS sendiri telah memasok delapan sistem tersebut ke Ukraina dan pada pekan lalu berjanji untuk mengirimkan empat tambahan dengan total 12 sistem, Namun, jangkauan rudal yang diberikan ke Ukraina dibatasi AS hanya 80 kilometer. Langkah ini disebut AS supaya roket yang ditembakan tidak terlalu jauh masuk ke wilayah Rusia.

Selain Ukraina, HIMARS turut dioperasikan oleh sejumlah negara lain. Dikutip dari *Army Recognition*, diketahui Singapura, Yordania dan Uni Emirat Arab turut membeli sistem peluncur roket itu, disusul Qatar. Pada 2017, AS juga mengirim 54 senjata itu ke Rumania, serta Polandia yang secara resmi mengumumkan pembelian HIMARS M142 pada 2019. ■ **SLI/FBC**

Spesifikasi Kendaraan Lapis Baja Bushmaster, Pemberian Australia untuk Tentara Ukraina

Australia resmi memberikan puluhan kendaraan lapis baja Bushmaster ke Ukraina. Ini bertujuan untuk membantu Ukraina yang tengah menghadapi serangan pasukan Rusia sejak 24 Februari lalu.

Menteri Pertahanan Australia, Petter Dutton mengatakan, negaranya siap menerima panggilan dari seluruh pemimpin negara yang tengah menghadapi konflik dengan negara lain.

"Ide kami adalah selalu memberikan dukungan guna menjaga masyarakat tetap aman serta mengusir Rusia secepat mungkin dari wilayah Ukraina," kata Dutton.

Foto: Istimewa

Dilansir dari Bloomberg, Senin (11/4), Presiden Ukraina Volodymyr Zelensky sempat meminta bantuan kepada pemerintah Australia untuk mengirimkan peralatan perang. Permintaan tersebut dipenuhi Australia dengan mengirimkan 20 unit kendaraan lapis baja Bushmaster ke Ukraina.

Kini, Australia tercatat menjadi salah satu negara yang seringkali secara langsung memberikan dukungan persenjataan kepada Ukraina di tengah invasi Rusia. Dengan begitu, kendaraan lapis baja tersebut mampu membantu militer Ukraina dalam menghadapi gempuran pasukan Rusia di sejumlah kota di Ukraina.

Pengiriman mobil lapis baja yang dilakukan Australia ke Ukraina tengah memasuki tahap pertama. Proses pengiriman tersebut melalui jalur udara dengan pesawat C-17 Globematers yang terbang dari Brisbane pada Jumat (8/4).

Sebanyak empat unit Bushmaster bewarna hijau zaitun dikirim. Bushmaster tersebut juga memiliki gambar bendera Ukraina di setiap sisinya dengan frasa 'Bersatu dengan Ukraina'.

Bushmaster dirancang untuk membawa sembilan orang pasukan infanteri. Kendaraan ini memiliki pendingin udara dan mampu menjalankan misi hingga tiga hari.

Dilansir dari Army, Bushmaster memiliki panjang bodi 7,18 meter,

Foto: Istimewa

lebar 1,48 meter, dan tinggi 2,65 meter dengan berat 12,5 ton. Kendaraan lapis baja tersebut menggunakan teknologi flat tyre yang memungkinkan untuk terus berfungsi meski mengalami kempis terkena peluru.

Adapun jantung penggerak Bushmaster mengandalkan mesin Caterpillar 3126E yang mampu dipacu hingga kecepatan lebih dari 100 kilometer per jam. Sementara, untuk persenjataan, Bushmaster memiliki ruang untuk senapan mesin berkaliber 5,56 milimeter dan 7,62 milimeter.

Bodi Bushmaster memiliki desain 'v-shaped hull' yang bertujuan untuk melindungi penumpangnya dari peluru, dan alat peledak lainnya. Sedangkan, sisi miring di bagian bawah kabin diklaim untuk membelokkan ledakan ke berbagai arah, atau tidak langsung berdampak pada bodi kendaraan. Selain itu, Bushmaster dilengkapi dengan bagian-bagian jendela yang didesain anti-peluru.

Kemudian tangki bahan bakar dan hidrolik Bushmaster ditempatkan di luar kompartemen kru untuk melindungi pasukan dari kemungkinan kebakaran ketika menghadapi ledakan. Ada juga tangki bahan bakar darurat yang dilindungi untuk mengantisipasi kendaraan habis bahan bakar.

Dilansir dari Army Technology, Bushmaster dikembangkan dan diproduksi Thales Australia di fasilitas mesin dan manufaktur ADI di Bendigo, Victoria, Australia. Adapun, mobil lapis baja tersebut dibuat dengan enam varian, seperti pengangkut pasukan, ambulans, penyerang langsung, kendaraan mortar, kendaraan teknisi, dan kendaraan komando.

Sebagai informasi, Rusia mulai melancarkan invasi terhadap Ukraina sejak 24 Februari lalu. Meski beberapa kali perundingan damai dilakukan, kedua negara belum menemukan jalan keluar untuk mengakhiri perang. ■ **RDR/FBC**

Menilik Kecanggihan Rudal Kalibr yang Digunakan Rusia untuk Gempur Ukraina

Konflik yang terjadi antara Rusia dan Ukraina tampak masih memanas. Serangan Rusia dilaporkan masih terjadi di wilayah Ukraina.

Rusia sendiri mulai melancarkan invasi ke Ukraina sejak 24 Februari lalu. Berbagai senjata yang digunakan Rusia dalam menggempur Ukraina salah satunya rudal Kalibr.

Dilansir dari ABC News, Rusia menggunakan rudal Kalibr untuk menghantam fasilitas militer Ukraina. Alhasil, sejumlah fasilitas militer maupun senjata perang yang ada di tempat tersebut hancur.

Tak hanya itu, akibat ledakan rudal Kalibr, beberapa rumah dan gedung sipil juga ikut hancur lantaran lokasinya yang berdekatan. Bahkan, penggunaan rudal Kalibr juga memakan korban dari warga sipil.

Di waktu berbeda, Juru Bicara Kementerian Pertahanan Rusia, Mayor Jenderal Igor Konashenkov pada 20 Maret lalu, mengatakan, militer Rusia menyerang Ukraina dengan rudal jelajah dari kapal

Foto: Istimewa

perang di Laut Hitam dan Kaspia.

"Rudal jelajah Kalibr diluncurkan dari perairan Laut Hitam terhadap pabrik Nizhyn yang memperbaiki kendaraan lapis baja Ukraina yang rusak dalam pertempuran," katanya, dikutip dari Al Jazeera, Senin (11/4).

Kalibr merupakan rudal jelajah Rusia yang memiliki jangkauan sekitar 1.500 hingga 2.500 km. Rudal tersebut menjadi andalan Angkatan Laut Rusia untuk menyerang target yang berada di darat.

Sebelumnya, rudal tersebut sempat digunakan Angkatan Laut Rusia dalam perang di Suriah. Kini, Kalibr, Barat memberi nama SS-N-30A Sagaris, yakni salah satu senjata yang paling penting dan mematikan milik Rusia.

Rudal Kalibr sangat serbaguna lantaran mampu ditembakkan dari sistem peluncuran vertikal umum yang dapat digunakan dari berbagai jenis kapal perang dan kapal selam. Dikutip dari Missile Threat, Kalibr dapat menjadi senjata kapal perang jenis korvet, sehingga memiliki kemampuan ofensif yang signifikan untuk menyerang target darat.

Sebagai informasi, Sebagai informasi, Rusia mulai melancarkan invasi terhadap Ukraina sejak 24 Februari lalu. Meski beberapa kali perundingan damai dilakukan, kedua negara belum menemukan jalan keluar untuk mengakhiri perang.

Akibat perang tersebut, Komisaris Tinggi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) menyebut setidaknya terdapat 4,5 juta orang telah meninggalkan Ukraina. Ini terhitung sejak perang meledak di Ukraina sekitar sebulan lalu.

Foto: Istimewa

Menurut laporan Al Jazeera, PBB mengatakan ada sekitar 2,5 juta pengungsi Ukraina menuju Polandia. Selain itu, 600 ribu orang mengungsi ke Rumania dan sekitar 420 ribu orang lainnya ke Hungaria.

Di sisi lain, belum ada tanda-tanda nyata bahwa perang akan berhenti. Meski pasukan Rusia gagal menguasai Ibu Kota Kyiv, namun kini dilaporkan pasukan Negara Beruang Merah itu mengincar wilayah timur Ukraina.

Para pejabat di Kyiv juga menuturkan, Ukraina tengah mempersiapkan 'pertemuan besar' untuk melawan pasukan Moskow di timur negara tersebut. Mereka juga telah meminta orang-orang di wilayah timur Ukraina untuk meninggalkan daerah tersebut. ■ **RDR/FBC**

Nama-nama Penulis :

1. Suliana Khusnulkhatimah **(SLI)**
2. Rifaldi Dani Rahmadi **(RDR)**
3. Zulfikar Ali Husen **(ZAH)**
4. Mafani Fidesya **(FDS)**
5. Sindi **(SNP)**

KORAN JAKARTA